TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

JULIACA – PERÚ

2026

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO : M. Sc. JESUS ESTEBAN CASTILLO MACHACA

SEGUNDO MIEMBRO : Ing. ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREON

ASESOR DE TESIS : Dr. PAUL MAMANI TISNADO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN DECANAL Nº 018-2026-D-FIS-UANCV

Juliaca, 14 de enero de 2026

VISTOS; el Expediente Nº 2026-CU-396, presentado por el señor (a) **ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA**, egresado de la Escuela Profesional de INGENIERÌA DE SEGURIDAD Y GESTIÒN MINERA, de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÒN.**

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA**, quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÒN** de la tesis titulada: **IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025**, la misma que pertenece a la línea de investigación, SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS, para optar el título profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÒN MINERA.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación conducente a Grados y Títulos mediante resolución 0294-2023-UANCV-CU-R y en concordancia con el dictamen de similitud.

De conformidad al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación conducente a grados y títulos, aprobado con resolución Nº 0294-2023-UANCV-CU-R y en mérito al art. 24, Art. 28 del reglamento, con fines de obtención de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales y en uso a las atribuciones que le concede la ley Universitaria Nº 30220, Ley de creación de la UANCV Nº 23738 y modificatoria Nº 24661, y el estatuto de la UANCV, el Decano y Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR la **NOMINACION DE JURADOS**, integrado por los siguientes docentes:

- **Presidente : Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA**
- **1er miembro : M.Sc. JESUS ESTEBAN CASTILLO MACHACA**
- **2do miembro : Ing. ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREON**

ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER como asesor de la investigación (tesis) de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, al (a la) docente, **Dr. PAUL MAMANI TISNADO**

ARTÍCULO TERCERO.- APROBAR la **FECHA Y HORA DE SUSTENTACION DE LA TESIS** del (la) Bachiller: **ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA**, del informe final de la investigación (tesis) titulado: **IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025**, para optar el título profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÒN MINERA, de acuerdo al siguiente detalle:

- **FECHA : jueves, 15 de enero de 2026**
- **HORA : 4:30:00 PM**
- **LUGAR : Sala de Docentes-FIS**

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Director de la Escuela profesional, INGENIERÌA DE SEGURIDAD Y GESTIÒN MINERA, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS - JULIACA - DECANO

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

cc.
Arch 2026

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV

RESOLUCIÓN DECANAL Nº 090-2025-D-FIS-UANCV

Juliaca, 20 de noviembre de 2025

VISTOS; el Expediente Nº 2025-CU-9235, presentado por el (a) señor (a) **ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA**, quien solicita REVISION DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÒN (borrador de tesis), **el proveído Nº 052 -2025-UI-FIS-UANCV/J,** del Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) señor (a) **ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA,** ha presentado su informe final de la investigación (borrador de tesis), titulado: **IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025,** para optar el título profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÒN MINERA.**

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación conducente a Grados y Títulos con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas emitió opinión favorable al Expediente 2025-CU-9235, del informe final (borrador de tesis);, titulado: **IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025,** correspondiente a la línea de investigación, **SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS.**

Que al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducentes a grados y títulos mediante resolución Nº 0294-2023-UANCV-CU-R, y estando a la opinión favorable de la Unidad de Investigación respecto al informe final de la investigación (borrador de tesis).

Estando, con la opinión favorable de la propuesta de investigación del Comité de investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y en concordancia con el reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos, aprobado con resolución Nº 0294-2023-UANCV-CU-R y en mérito al art. 25 del reglamento, con fines de obtención de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales y en uso a las atribuciones que le concede la ley Universitaria Nº 30220, Ley de creación de la UANCV Nº 23738 y modificatoria Nº P 24661, y el estatuto de la UANCV, el Decano y Director de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, el INFORME FINAL DE LA INVESTIGACION (BORRADOR DE TESIS), para la REVISION DE SIMILITUD TURNITIN, presentado por el (la) señor (a): **ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÒN MINERA** con el tema titulado: **IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025**, correspondiente a la línea de investigación, **SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS**, en virtud a los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RATIFICAR como **ASESOR DE INVESTIGACION** al (a la) **Dr. PAUL MAMANI TISNADO.**

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Director de la Escuela profesional, **INGENIERÌA DE SEGURIDAD Y GESTIÒN MINERA**, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" – FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS – DECANO – JULIACA

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c.
Arch 2025
interesado

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RESOLUCIÓN N° 052-2025-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 26 de mayo de 2025

VISTOS:

El Expediente: 2025-CU-3305 de fecha 19 de mayo de 2025, del (la) Bach. **ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, ratificó la propuesta del Asesor Dr. PAUL MAMANI TISNADO, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - **APROBAR Y AUTORIZAR** LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025**, presentado por el (la) Bach. **ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al Dr. **PAUL MAMANI TISNADO**.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarias académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS - JULIACA
DECANO

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2025
JCHM/ v1.2
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"
turnitin Página 1 de 97 - Portada Identificador de la entrega trn:oid:::13016:585361026

ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA

IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUN...

TESIS DE PREGRADO

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::13016:585361026

Fecha de entrega
1 may 2026, 13:47 GMT-5

Fecha de descarga
1 may 2026, 14:53 GMT-5

Nombre del archivo
T036_73742256_T.docx

Tamaño del archivo
12.4 MB

90 páginas

14.295 palabras

76.733 caracteres

turnitin Página 1 de 97 - Portada Identificador de la entrega trn:oid:::13016:585361026
OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

14% Fuentes de Internet
4% Publicaciones
12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

Metadatos complementarios

Título de la Tesis	
IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73742256
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0001-3743-3964
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	PAUL MAMANI TISNADO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	01314987
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-0287-7143
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento de identidad	DNI.
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	JESUS ESTEBAN CASTILLO MACHACA
Tipo de documento de identidad	DNI.
Número de documento de identidad	01323821
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREON
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02064066

Datos de investigación	
Línea de investigación	SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	**País**: Perú. **Departamento**: Puno. **Provincia**: Arequipa. **Distrito**: Arequipa. MUNICIPALIDAD DE CAYMA. **Coordenadas:** **Latitud:** -16.381630152039833, **Longitud:** -71.54495045761425 **URL Maps:** https://maps.app.goo.gl/KaewgNBBqWFRAriT8 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Mayo 2024 - Enero 2026
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	**Salud ocupacional** https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10 **Ingeniería de procesos** https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02 **Otras ingenierías y tecnologías** https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.00

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
Dr. Juan Carlos Herrera Miranda
DIRECTOR (e)
Unidad de Investigación FIS

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
OFICINA DE INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA, identificado con DNI Nro. 73742256, en mi condición de egresado de:

☒ **Escuela Profesional**

☐ **Programa de Segunda Especialidad,**

☐ **Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

informo que he elaborado el/la ☒ **Tesis** o ☐ **Trabajo de Investigación,** ☐ **Trabajo Académico** denominada:

IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025

Asesorado por: Dr. PAUL MAMANI TISNADO

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como suyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 23 de MARZO del 2026

Firma del Asesor (obligatoria)	Firma del Estudiante (obligatoria)	Huella

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

DEDICATORIA

A mis padres y a Dios

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

AGRADECIMIENTO

A mis profesores y a la universidad

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

ÍNDICE

DEDICATORIA i
AGRADECIMIENTO ii
ÍNDICE DE TABLAS vi
ÍNDICE DE FIGURAS vii
RESUMEN ix
ABSTRACT x
INTRODUCCIÓN xi

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Planteamiento y formulación del problema 16
1.1.1 Planteamiento del problema 16
1.1.2 Enunciado del problema 18
1.1.3 Problema específico 18
1.2 Objetivos 18
1.2.1 Objetivo general 18
1.2.2 Objetivos específicos 19
1.3 Justificación 19
1.3.1 Justificación práctica 19
1.3.2 Justificación teórica 19
1.3.3 Justificación social 20
1.3.4 Justificación económica 20
1.4 Hipótesis 20
1.4.1 Hipótesis general *20*
1.4.2 Hipótesis especificas *20*

1.5 Delimitación 21
1.5.1 Delimitación espacial..... 21
1.5.2 Delimitación temporal..... 21
1.5.3 Delimitación social..... 21
1.6 Variables e indicadores 22
1.6.1 Operacionalización de variables 22

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 Marco referencial. (antecedentes).....23
2.1.1 Antecedentes internacionales 23
2.1.2 Antecedentes nacionales 25
2.2 Bases teóricas.....28
2.2.1 Seguridad y salud en el trabajo (sst) y cultura de seguridad.....28
2.2.2 Seguridad basada en el comportamiento (sbc).....29
2.2.3 Charlas breves de seguridad (toolbox talks) 30
2.2.4 Marco normativo aplicable 36
2.2.5 Definición de términos.....38

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Metodología de investigación.....42
3.1.1. Diseño de la investigación.....43
3.1.2. Consideraciones antes de la investigación 43
3.2 Descripción de la investigación 44
3.2.1 Elementos de la investigación.....44
3.3 Municipalidad de Cayma 45

3.4 Población 46
3.5 Muestra 46
3.5.1 Criterios de inclusión 47
3.5.2 Criterios de exclusión 47
3.6 Fuentes de información 47
3.7 Cuestionario a aplicar 50

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Resultados de la encuesta aplicada antes de la investigación 52
4.2 Resultados de la encuesta aplicada después de la investigación 54
4.3 Medición del riesgo laboral 60
4.4 Limitaciones 61
4.5 Resultados de las observaciones de comportamiento seguro 62
4.5.1 Análisis estadístico 62
4.5.2 Interpretación 62
4.5.3 Resultados cualitativos 63
4.6 Comprobación de hipótesis general 63
CONCLUSIONES 64
RECOMENDACIONES 65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 66
ANEXOS 69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalizacion de variables, variable independiente.....22

Tabla 2: Operacionalizacion de variables, variable dependiente 22

Tabla 3: cuestionario de preguntas aplicadas en el estudio.....51

Tabla 4: Resultados Semanales del ICS (%) Antes y Después 60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Infografía de seguridad y salud en el trabajo 29

Figura 2: Infografía de seguridad basada en el comportamiento 30

Figura 3: Infografía sobre charlas breves de seguridad 31

Figura 4: Infografía sobre charlas breves de seguridad 32

Figura 5: Municipio distrital de Cayma 46

Figura 6: Resultados de la seguridad basada en el comportamiento en los trabajadores antes del estudio 52

Figura 7: Resultados de cumplimiento de las políticas de seguridad en los trabajadores antes del estudio realizado.....53

Figura 8: Resultados del cumplimiento de normas de seguridad en los trabajadores antes del estudio realizado.....53

Figura 9: Resultados del uso de los EPP's en los trabajadores antes del estudio realizado 54

Figura 10: Resultados de la seguridad basada en el comportamiento en los trabajadores después del estudio 55

Figura 11: Resultados de cumplimiento de las políticas de seguridad en los trabajadores después del estudio realizado.....55

Figura 12: Resultados del cumplimiento de normas de seguridad en los trabajadores después del estudio realizado.....56

Figura 13: Resultados del uso de los EPP's en los trabajadores después del estudio realizado.....56

Figura 14: Comparación de resultados de la seguridad basada en el comportamiento en los trabajadores después del estudio realizado.....57

Figura 15: Comparación de resultados del cumplimiento de las políticas de

seguridad en los trabajadores después del estudio realizado.....58

Figura 16: Comparación de resultados del cumplimiento de las normas de seguridad en los trabajadores después del estudio realizado.....58

Figura 17: Comparación del uso de los EPP's en los trabajadores antes y después del estudio realizado.....59

Figura 18: ICS de los trabajadores antes y después del estudio realizado.....61

RESUMEN

La investigación realizada en este trabajo lleva por nombre "Impacto de las charlas en seguridad en el comportamiento del personal operativo de la municipalidad de Cayma 2025".

El objetivo del proyecto de investigación es determinar el impacto de las charlas breves de seguridad en el comportamiento laboral seguro del personal operativo de la Municipalidad de Cayma, en el año 2025.

Los resultados de la investigación, son que, en la fase inicial, el ICS promedio era de 65.7%, evidenciando un nivel de cumplimiento de conductas seguras moderado. Tras la implementación de las charlas breves de seguridad (5 minutos al inicio de cada jornada), el ICS promedio se incrementó a 92.5%, lo que representa una mejora absoluta de 26.8 puntos porcentuales.

Las conclusiones de la investigación realizada, determino el incremento significativo del comportamiento seguro, lo cual generó un aumento significativo en el Índice de Comportamiento Seguro (ICS) de los trabajadores. El ICS pasó de un promedio inicial de 65.7% a 92.5%, lo que representa una mejora de 26.8 puntos porcentuales ($p < 0.05$), lo que quiere decir que representa una mejora en la cultura de seguridad: las observaciones evidenciaron mayor compromiso por parte de los trabajadores en el uso de EPP, orden en las áreas de trabajo y comunicación previa a tareas críticas. Esto indica que la intervención no solo impactó en números, sino en la actitud y percepción de riesgo del personal.

Palabras claves: charlas breves de 5 minutos, índice de comportamiento seguro, influencia en el comportamiento del trabajador.

ABSTRACT

The research presented in this work is titled "Impact of Brief Safety Talks on the Safe Work Behavior of Operational Staff at the Municipality of Cayma 2025".

The objective of the research project is to determine the impact of brief safety talks on the safe work behavior of operational staff at the Municipality of Cayma in 2025.

The results of the research show that, in the initial phase, the average Safe Behavior Index (SBI) was 65.7%, indicating a moderate level of compliance with safe practices. After the implementation of brief safety talks (5 minutes at the beginning of each workday), the average SBI increased to 92.5%, representing an absolute improvement of 26.8 percentage points.

The conclusions of the research determined a significant increase in safe behavior, which generated a significant increase in the Safe Behavior Index (SBI) of the workers. The Safety Behavior Index (SBI) increased from an initial average of 65.7% to 92.5%, representing a 26.8 percentage point improvement ($p < 0.05$). This indicates a positive shift in safety culture: observations showed greater worker commitment to using personal protective equipment (PPE), maintaining order in work areas, and communicating effectively before critical tasks. This suggests that the intervention not only impacted the numbers but also the staff's attitudes and risk perceptions.

Keywords: 5-minute safety talks, safe behavior index, influence on worker behavior.

INTRODUCCIÓN

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo se ha consolidado, en los últimos años, como un componente estratégico dentro de las instituciones públicas, puesto que no solo promueve el bienestar del personal, sino que también favorece la continuidad y eficiencia de los servicios brindados a la ciudadanía. En entidades municipales, donde convergen labores administrativas con actividades operativas de mayor exposición al riesgo, la implementación de medidas preventivas adquiere una especial relevancia. Las tareas realizadas por áreas como limpieza pública, mantenimiento urbano, parques y jardines, transportes, entre otras, involucran riesgos ergonómicos, mecánicos, eléctricos y ambientales que exigen atención permanente, así como comportamientos seguros arraigados en la rutina laboral. Bajo este contexto, las estrategias de comunicación interna que buscan reforzar la cultura preventiva se vuelven herramientas esenciales para minimizar accidentes, fortalecer hábitos adecuados y consolidar una percepción de riesgo que permita reducir el impacto de los peligros inherentes al puesto de trabajo.

Una de las metodologías de intervención más utilizadas en seguridad son las charlas de 5 minutos, denominadas "charlas operativas", "charlas de seguridad breves", "toolbox meetings" o "charlas preoperacionales". Este tipo de intervenciones, tal como se ha señalado, destacan por ser cortas, otras, aunque escasas, son directas y son de alta frecuencia. En este marco, las charlas de 5 minutos se orientan a recordar normas o procedimientos, reforzar hábitos seguros, alertar sobre riesgos específicos del día o semana y, en definitiva, provocar una instancia de reflexión inmediata en torno a la relevancia del autocuidado. Su efectividad radica en su simplicidad: al ser eventos que no

requieren de logística o tiempo, son rápidamente incorporables a la rutina diaria de los trabajadores, generando un breve espacio para el aprendizaje y la sensibilización. Distintas investigaciones en el ámbito internacional han establecido que la repetición de mensajes breves, sumado a ejemplos prácticos en relación a la actividad laboral, favorecen la internalización de la conducta segura, aumentan la percepción de riesgo de los trabajadores y disminuyen la realización de conductas inseguras.

En este sentido, en el contexto de la Municipalidad de Cayma y la provincia de Arequipa, la necesidad de construir comportamientos seguros se ha vuelto una prioridad por la naturaleza de las labores encomendadas al personal operativo. En tal sentido, los trabajadores del área de servicios públicos y mantenimiento urbano tienen que realizar tareas que, en muchos de los casos, exigen esfuerzo físico, la utilización de herramientas manuales y la exposición a transito vehicular, ruido, objetos punzocortantes y puntiagudos, y diversas condiciones ambientales. Además, estas tareas se realizan en espacios públicos, y, por tanto, el nivel de riesgo se eleva hasta el punto de llegar a tentar a la suerte. Por acuerdo, el personal en comento debe adoptar prácticas preventivas sólidas, tales como el uso de su equipo de protección personal, la identificación de peligros, comunicaciones efectivas entre compañeros, y la realización de procedimientos establecidos por ley interna y nacional.

El programa se implementó con el objetivo de evaluar la eficacia de las charlas formativas de corta duración en la promoción de la cultura de seguridad en la Municipalidad. Consistió en charlas de 5 minutos, dirigidas a 40 trabajadores operativos, por un período de tres meses continuos. Los tópicos tratados estaban relacionados con la seguridad en general, desde uso adecuado

de equipos de protección personal, riesgos mecánicos, uso adecuado de herramienta, posturas adecuadas al trabajar, orden y limpieza en el área de trabajo, comunicación efectiva en terreno, identificación de acto y condiciones subestándar y medidas para la prevención de accidentes recurrentes.

Su implementación estuvo supervisada por la coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo y siguió una estructura sistematizada orientada a generar un intercambio directo con el personal, propiciándoles la oportunidad de plantear sus dudas, compartir sus experiencias y reforzar sus saberes previos. Este estudio nació de la pregunta, ¿Pueden estas intervenciones, breves, pero continúas, generar un impacto significativo en el comportamiento del trabajador, especialmente en lo relativo a la adopción de conductas seguras mientras realizan sus tareas cotidianas? Esta interrogante es relevante, si se considera que el hallazgo de una efectividad sería la confirmación que la Municipalidad dispondría de un instrumento práctico y sostenible para fomentar la cultura preventiva en sus equipos, sin necesidad de que esta conciba a un programa extenso, costoso o difícil de implementar a diario.

A pesar de cualquier nivel de estructura preventiva con el que una institución cuente, los accidentes laborales continúan siendo un problema para la administración municipal. Esto no sólo se traduce en un daño humano, sino que también incurre en consecuencias económicas, legales y operativas. La prevención de un incidente radica en la conducta del trabajador en relación con el riesgo que conlleva. Esta conducta, a su vez, es el resultado de la capacitación de la supervisión, la motivación y el control de la actitud de riesgo que la institución ejerce sobre el trabajador. Lo anterior se ha estudiado en investigaciones previas que mostraron que interrupciones educativas de corta

duración pueden influir positivamente sobre el comportamiento, sobre todo si se realiza de manera recurrente. La recurrencia de la charla y el poco tiempo transcurrido entre la charla y la acción instalas un vínculo psicológico en la mente del trabajador que asegura un posterior recuerdo e intento de aplicación de la charla justo cuando necesite aplicar los conocimientos.

Por estas razones, esta investigación tuvo como objetivo primordial determinar el impacto de una charla de 5 minutos en el comportamiento en seguridad laboral en los 40 trabajadores de la municipalidad de cayma. Se evaluaron tres variables claves relacionadas directamente con un buen desempeño seguro y ha nivel de conductas observables como la frecuencia de uso adecuado del equipo de protección personal, la frecuencia de aplicación de procedimientos seguros y la frecuencia de comisión de actos inseguros durante la jornada. Para valor esto, se proporcionaron instrumentos de observación y registro que se aplicaron antes, durante y después de la intervención con la finalidad de evaluar la evolución del trabajador a lo largo del tiempo en cuanto a la conducta expuesta.

Los resultados obtenidos demostraron que las charlas de 5 minutos generaron una mejora significativa en las tres variables dependientes evaluadas, evidenciando que los trabajadores adoptaron con mayor frecuencia prácticas seguras en su rutina laboral. Se registró una disminución de comportamientos de riesgo y un incremento en la ejecución adecuada de procedimientos operativos, lo que confirma que la estrategia formativa implementada tuvo un impacto directo en la conducta de los trabajadores. Estas evidencias permiten afirmar que la intervención no solo cumplió con su propósito inicial, sino que además aporta información relevante para futuras decisiones institucionales en

materia de seguridad y salud en el trabajo.

Asimismo, la presente investigación adquiere relevancia al situarse en un contexto donde las municipalidades buscan optimizar sus recursos y aplicar estrategias preventivas de bajo costo, alta practicidad y amplio alcance. Las charlas de 5 minutos se convierten, en este sentido, en una alternativa eficiente, accesible y de fácil replicación, capaz de integrarse en la rutina diaria de los trabajadores sin interrumpir significativamente sus labores. Además, fomentan la participación activa del personal, fortalecen la comunicación entre supervisores y operarios, y promueven un ambiente laboral más seguro y colaborativo. La experiencia adquirida durante el desarrollo de este estudio puede servir de base para diseñar programas preventivos más robustos, así como para fomentar investigaciones futuras que profundicen en los factores que potencian la efectividad de las intervenciones breves en seguridad.

El estudio realizado en la Municipalidad de Cayma ofrece una oportunidad para comprender cómo la formación continua y focalizada puede mejorar la seguridad laboral en instituciones públicas, demostrando que pequeñas acciones, sostenidas en el tiempo, pueden generar cambios significativos en el comportamiento del personal. La evidencia recogida durante los tres meses de intervención respalda la idea de que la seguridad no solo depende de equipos y normativas, sino también –y principalmente– de la conducta humana; una conducta que puede orientarse hacia la prevención mediante estrategias simples, constantes y adecuadamente aplicadas.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Planteamiento y formulación del problema

1.1.1 Planteamiento del problema

Las labores realizadas en los espacios municipales, en especial las relativas a las tareas realizadas en concreto, jardinería, mantenimiento de áreas verdes, serenazgo y funciones del personal operativo en general son críticas en este aspecto. Se trata de labores que, además de ser ejecutadas en un entorno relativamente abierto, con herramientas manuales, maquinaria ligera o pesada y equipos mecánicos, se realizan prácticamente en todo tipo de superficies y ambientes, lo cual aumenta el riesgo de caídas, golpes, cortaduras, esguinces, y accidentes propios del movimiento o traslado de materiales y objetos.

En el caso de la Municipalidad de Cayma, el grupo humano involucrado en estas labores se compone de 40 trabajadores que trabajan mezclando concreto, reparando veredas, podando árboles, manteniendo áreas verdes y limpiando parques. A pesar de la existencia de un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y la dotación de EPP correspondientes a cada persona, existen riesgos menores asociados a incidentes, malos hábitos y uso poco regular de los EPP, lo cual indica una cierta brecha en la generación de una cultura fuerte y expansiva de prevención.

La literatura especializada en seguridad y salud ocupacional ha indicado que la mayoría de los accidentes son originados por conductas inseguras. De acuerdo al modelo propuesto por Heinrich, cerca del 80% de los eventos en el trabajador ocurren por actos inseguros antes que por condiciones peligrosas, lo que es un enfoque para la intervención sobre los factores conductuales del trabajador. Entre las estrategias de mayor efectividad para abordar este aspecto, se encuentran las charlas breves de seguridad o safety talks, espacios de corta duración accesibles -generalmente de cinco minutos- desarrollados en la antesala de inicio de jornada, para reforzar las prácticas seguras, advertir los peligros diarios comunes, y motivar la reflexión sobre el autocuidado Heinrich, 1931.

A pesar de su efectividad comprobada, en las municipalidades no se desarrollan estos espacios de manera sistemática, limitándose a jornadas de capacitación general que suelen ocurrir con una frecuencia de una o dos veces al año. El resultado es que los trabajadores pierden la percepción cotidiana del riesgo, y sus comportamientos preventivos bajan su adherencia al material de protección personal, a la limpieza y orden, y al cumplimiento riguroso de los procedimientos operativos. Esta condición también se repite justo en la Municipalidad de Cayma, en la que ejecutan jornadas de capacitación formal pero no establecen las charlas cortas diarias que refuerzan el aprendizaje preventivo de los trabajadores en su cotidianidad.

En este marco, surge la necesidad de analizar la efectividad de la implementación de charlas de cinco minutos durante un periodo de tres meses, con el objetivo de determinar su influencia en la mejora del comportamiento seguro del personal operativo. Se prevé que esta intervención permita disminuir

la recurrencia de comportamientos inseguros, reforzar la adecuada utilización de los equipos de protección personal, mejorar las condiciones de orden y limpieza en los frentes de trabajo y, en términos generales, afianzar una cultura preventiva más sólida entre los trabajadores de la Municipalidad de Cayma.

1.1.2 Enunciado del problema

¿De qué manera las charlas en seguridad influyen en el comportamiento del personal operativo de la Municipalidad de Cayma durante el año 2025?

1.1.3 Problema específico

- ✓ ¿Como es el impacto de las charlas breves en la seguridad basada en el comportamiento de los trabajadores municipales en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma?
- ✓ ¿Como es el impacto de las charlas breves en las políticas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma?
- ✓ ¿Como es el impacto de las charlas breves en las normas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma?
- ✓ ¿Como es el impacto de las charlas breves en el uso de los EPP´s en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar el impacto de las charlas breves de seguridad en el comportamiento laboral seguro del personal operativo de la Municipalidad de Cayma durante el año 2025.

1.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Conocer el nivel de impacto de las charlas breves en la seguridad basada en el comportamiento de los trabajadores municipales en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma.
- ✓ Determinar el nivel de impacto de las charlas breves en las políticas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma.
- ✓ Determinar el nivel de impacto de las charlas breves en las normas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma.
- ✓ Medir el nivel de impacto de las charlas breves en el uso de los EPP´s en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma.

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación práctica

El desarrollo de esta investigación permitirá determinar si las charlas cortas de seguridad representan una herramienta eficaz para fortalecer las conductas preventivas en el entorno laboral. En caso de obtenerse resultados favorables, la Municipalidad de Cayma podrá incorporar esta práctica dentro de su programa regular de seguridad y salud en el trabajo, contribuyendo así a disminuir la ocurrencia de incidentes y accidentes entre su personal.

1.3.2 Justificación teórica

La investigación brindará soporte empírico respecto a cómo intervenciones de capacitación breves y constantes pueden influir en la modificación de las conductas laborales. De este modo, se aportará nuevo

conocimiento al ámbito de la seguridad ocupacional dentro de las instituciones públicas.

1.3.3 Justificación social

Al fortalecer las conductas seguras del personal, se protege su salud y su integridad física, se reduce el ausentismo laboral y se asegura la continuidad de las labores de construcción, mantenimiento de áreas verdes y jardinería, generando beneficios directos para la comunidad del distrito.

1.3.4 Justificación económica

La disminución de accidentes implica una reducción en los gastos asociados a indemnizaciones, reposición de equipos o materiales dañados, pérdidas de tiempo laboral y la sobrecarga de tareas en otros trabajadores. Dado que las charlas breves demandan recursos mínimos, se constituyen como una alternativa preventiva altamente costo-efectiva.

1.4 Hipótesis

1.4.1 Hipótesis general

Las charlas breves de seguridad influyen positivamente en el comportamiento de los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Cayma, promoviendo la adopción de conductas preventivas y la reducción de comportamientos de riesgo.

1.4.2 Hipótesis especificas

- ✓ La seguridad basada en del comportamiento de los trabajadores municipales en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma se mejorará con las charlas breves impartidas.

- ✓ El cumplimiento de las políticas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma, mejorara con las charlas breves impartidas.
- ✓ El cumplimiento de las normas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma, mejorara con las charlas breves impartidas.
- ✓ El uso de los EPP´s en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma mejorara con las charlas breves impartidas.

1.5 Delimitación

1.5.1 Delimitación espacial

El estudio se desarrollará en la Municipalidad de Cayma, en las áreas de construcción de concreto y obras menores de mantenimiento y jardinería.

1.5.2 Delimitación temporal

La investigación se llevará a cabo en un período de tres meses, durante el año 2025, considerando la fase de diagnóstico inicial, implementación de las charlas y medición final.

1.5.3 Delimitación social

La población objetivo está constituida por los 40 trabajadores operativos de la Municipalidad de Cayma, quienes participan directamente en actividades de construcción, jardinería y mantenimiento de parques.

1.6 Variables e indicadores

1.6.1 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalizacion de variables, variable independiente

VARIABLE INDEPENDIENTE			
VARIABLE	**DIMENSIONES**	**INDICADORES**	**INSTRUMENTO**
Charlas breves en seguridad	Frecuencia de las charlas	Número de charlas realizadas Periodicidad de las charlas Continuidad en el tiempo	Listas de asistencias. Actas de charla breve de seguridad
	Contenido de las charlas	Claridad de la información Pertinencia del contenido Enfoque preventivo	
	Metodología de las charlas	Uso de ejemplos prácticos Recursos didácticos empleados Dinamismo de la exposición	
	Participación del personal	Asistencia a las charlas Interacción durante la charla Interés demostrado	

Tabla 2: Operacionalizacion de variables, variable dependiente

VARIABLE DEPENDIENTE			
VARIABLE	**DIMENSIONES**	**INDICADORES**	**INSTRUMENTO**
Comportamiento del personal operativo	Seguridad basada en el comportamiento	Cumplimiento de las normas de seguridad	Encuesta Índice de comportamiento seguro
	Políticas de seguridad	Cumplimiento de las políticas de seguridad	
	Normas de seguridad	Cumplimiento de las normas de seguridad	
	Uso de Epp's	Porcentaje de uso de los Epp's en los trabajadores	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 Marco referencial. (antecedentes)

2.1.1 Antecedentes internacionales

De acuerdo con Kearney (2025), este tipo de intervenciones breves han mostrado ser eficaces para mejorar la percepción del riesgo y consolidar hábitos de seguridad, siempre que estén acompañadas de dinámicas participativas y un lenguaje sencillo que motive la atención del personal operativo.

Olson et al. (2016) desarrollaron y aplicaron toolbox talks basadas en incidentes fatales ocurridos en obras, evidenciando que los trabajadores no solo aumentaron su conocimiento sobre las causas de los accidentes, sino que también adoptaron prácticas más seguras durante las tareas críticas. De manera similar, Eggerth et al. (2018) concluyeron que las charlas periódicas contribuyen a una mayor retención del conocimiento preventivo y generan cambios en la intención conductual hacia la seguridad.

Reed et al. (2023) encontraron que charlas breves, aplicadas en entornos de alto riesgo, reducen la percepción de invulnerabilidad entre los trabajadores, incrementando la conciencia sobre la importancia del autocuidado y el cumplimiento de normas. Este hallazgo coincide con Zara et al. (2023), quienes subrayan que factores comunicacionales como la claridad, la interacción y el

feedback inmediato del supervisor son determinantes para fortalecer el compromiso con la seguridad.

Rice et al. (2022) exploraron el uso de mensajes de texto como soporte a las reuniones presenciales, evidenciando que la comunicación digital contribuye a mejorar la consistencia de estas prácticas en contextos con alta carga operativa. De forma complementaria, Golabchi et al. (2024) destacaron que las toolbox talks pueden considerarse un leading indicator de la seguridad laboral, dado que permiten monitorear el compromiso preventivo de manera proactiva y no únicamente reactiva frente a los accidentes.

Phinias et al. (2023) identificaron que, si bien las charlas breves generan beneficios claros como el aumento de la percepción del riesgo y la mejora del cumplimiento en el uso de equipos de protección personal, su efectividad puede verse limitada por factores como la falta de tiempo, la escasa capacitación de los supervisores y la poca sistematización de los registros. Sin embargo, cuando se llevan a cabo con un enfoque participativo y adaptadas a la realidad de cada jornada, logran un impacto positivo en el comportamiento laboral seguro.

En revistas colombianas sobre charlas breves antes de los trabajos a realizar las publicaciones regionales sobre capacitación en construcción recomiendan micro capacitaciones y metodologías activas (lúdicas, participativas) para fortalecer la cultura de seguridad y el aprendizaje situado en obra, coherente con el formato "charlas breves" (Aguilar-Vega, 2025).

La cultura de seguridad en la construcción en Venezuela. Los estudios sobre cultura de seguridad en constructoras latinoamericanas muestran que prácticas de comunicación diaria, normas de grupo y liderazgo de línea influyen en conductas y valores de seguridad, apoyando el uso de espacios breves y

frecuentes de diálogo preventivo (SciELO). Los ensayos con diseño cuasiexperimental evidencian que charlas estructuradas y narrativas participativas mejoran el conocimiento, recuerdo del riesgo y prácticas respecto de versiones estándar, sugiriendo que el diseño pedagógico de la charla potencia su efecto conductual.

Organismos como NIOSH (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional) mantienen repositorios actualizados de toolbox talks temáticos (caídas, electricidad, EPP, etc.), útiles para adaptar contenidos a oficios municipales (concreto, jardinería, mantenimiento). Cabe mencionar que la literatura latinoamericana y global respalda el uso de charlas breves como refuerzo de la capacitación formal, especialmente cuando son frecuentes, participativas, situadas al riesgo del día y documentadas. En Perú, su integración con SBC y con el sistema normativo (Ley 29783, DS 005-2012-TR y RNE G.050) crea condiciones propicias para impacto positivo en el comportamiento laboral seguro del personal operativo municipal.

2.1.2 Antecedentes nacionales

En el caso peruano, algunos estudios de índole aplicado han evaluado la implementación de las charlas breves de seguridad de cinco minutos en los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Por ejemplo,

Curi Garcés (2023), desarrolló su investigación en una organización peruana para analizar la aplicación del programa estructurado de cinco minutos como estrategia de capacitación preventiva. En sus resultados, Curi Garcés enfatiza en que "la aplicación sistemática de las charlas cinco minutos logró contribuir al fortalecimiento de la cultura de seguridad, a un incremento en el nivel de cumplimiento de nuestras normas y políticas internas de prevención y,

finalmente, a un mayor nivel de sensibilización del personal frente a los riesgos en los puestos". Asimismo, el autor concluyó que "aunque sean cortas, [las charlas de cinco minutos] afectan cuando se incorporan de manera sostenida a un sistema de gestión".

De manera similar, Rivera Ramírez (2023) realizó una evaluación del desempeño del sistema SST en una empresa peruana y evaluó la realización de charlas similares por las mañanas. Por ejemplo, este autor también concluye que las charlas son "un buen mecanismo de refuerzo diario y ayudan a consolidar mejores espacios de comunicación en materia de seguridad, a mejorar el compromiso y sentido de pertenencia de nuestros trabajadores y promueven prácticas en las actividades operativas diarias". Al igual que Curi, Rivera Ramírez destaca que "la constancia en su realización impulsa la internalización de las buenas prácticas" aparte de otras medidas de formación.

Cuba (2018) Respecto a lo anterior, en una investigación difundida por Cuba en 2018 se presenta el ensayo realizado en empresas del sector construcción en Lima Metropolitana, identificando que las charlas de cinco minutos al inicio de la jornada "tienen una influencia positiva respecto al decremento de incidentes leves y al fortalecimiento a la disciplina". Por otro lado, en el documento citado, se subraya que la brevedad de las actividades permite la participación activa de los trabajadores e instaladores y contribuye al enraizamiento de la cultura preventiva en la obra, caracterizada por alta rotación de personal.

De manera complementaria, Velasquez (2019) En la misma línea, Velasquez en 2019, señala que en un ámbito de estudio sobre inseguridad en faenas mineras en Puno, el empleo sistemático de reuniones de cinco minutos

gatilló una disminución significativa de los actos inseguros, principalmente, en uso de EPP. Asimismo, el autor enfatiza que a pesar de la brevedad de las intervenciones "por la misma razón su carácter constante permite ir en la dirección del compromiso".

Asimismo, Acosta (2022) Departamento Lambayeque: mejorando las condiciones laborales de los trabajadores del Sector Textil Confecciones" planteo como propósito mejorar las condiciones laborales de los trabajadores del Sector Textil Confecciones en el Distrito de Morrope Departamento Lambayeque 2021, teniendo como objetivo general determinar el nivel de las condiciones laborales. Según el tipo de su metodología aplicada fue de tipo cuantitativa, un enfoque descriptivo, con un nivel de diseño no experimental, y tomando como base el modelo de Merino 2016 dejó evidente en su estudio acerca de las condiciones laborales como resultado de una muestra de 100 empleados, que las condiciones laborales en las empresas del Sector Textil Confecciones están en el nivel parcialmente malas con un porcentaje de 78% y determinando que el personal está en un entorno laboral poco seguro, sin beneficios, sin normas de seguridad, entre otros puntos que son determinantes para que tengan su bienestar y cumplan óptimamente a cada una de sus actividades designadas. Amblay por su parte, enfatiza que: "Grácias al taller, ahora he logrado que mis trabajadores se concentren en sus actividades, pero el lenguaje que uso no lo entienden." J uan Carlos cayme Ojeda profe ora egresada de la Universidad Continental Con los antecedentes nacionales presentados, se evidencia que las charlas de 5 minutos son una herramienta preventiva relevante en el contexto peruano si se aplican de forma sistemática y articulada a un sistema formal de gestión de la SST. La evidencia académica específica es aún incipiente en Perú;

sin embargo, los estudios y documentos técnicos presentados demuestran que las CBT son una herramienta de apoyo suficientemente sustentada en la SBC peruanos, mostrando que programas centrados en la observación y reforzamiento de conductas elevaron los porcentajes de CS y redujeron actos inseguros.

El programa SBC evaluado para el caso peruano implica un componente activo visible, como es la "charla diaria en obra de 5 minutos". Por ejemplo, investigaciones reportan incrementos sostenidos de Conductas Seguras tras implementar SBC en industrias peruanas, con mejoras medibles en periodos de varios meses. Diversos trabajos académicos peruanos observados demuestran que la herramienta está en uso cultural en países de habla hispana; en entidades públicas y planes de SUTC La seguridad en obra y las SST en entidades de Lima ejecutan SBC con "incentivos" de 5 minutos en la región Lima. Además, se han identificado compendios en español del Perú que estandarizan temarios y metodologías para CBT en ubicaciones del Perú con varios cientos de charlas disponibles, 2025.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Seguridad y salud en el trabajo (sst) y cultura de seguridad

La SST se comprende como un sistema sociotécnico en el que convergen políticas, procedimientos, las personas y el entorno de trabajo. Dentro de este marco, la cultura de seguridad se refiere al conjunto de valores, creencias y hábitos compartidos que orientan la forma en que se realizan las tareas de manera segura. Estudios en el sector construcción destacan que factores como el liderazgo activo, la comunicación constante y la participación del personal operario actúan como elementos clave para fortalecer dicha cultura y promover

comportamientos seguros (Reason, J., 1997)

Figura 1

Infografía de seguridad y salud en el trabajo



Nota. https://industrialmindset.com/sst-qu-significa/

2.2.2 Seguridad basada en el comportamiento (sbc)

La SBC plantea que observar, retroalimentar y reforzar conductas críticas reduce la probabilidad de accidentes.

Sus componentes clave son:

- Definir conductas objetivo.
- Observar y registrar.
- Retroalimentación inmediata.
- Refuerzo positivo.
- Mejora continua.

En Perú, su aplicación muestra incrementos de conductas seguras y disminución de actos inseguros, y las charlas breves funcionan como microespacios para retroalimentar y alinear expectativas cada día (Guevara, 2023).

Figura 2

Infografía de seguridad basada en el comportamiento



Nota. https://industrialmindset.com

2.2.3 Charlas breves de seguridad (toolbox talks)

Son reuniones informales de 5 - 10 minutos, al inicio del turno, centradas en un peligro específico o tarea del día. Buenas prácticas:

- Pertinencia al frente de trabajo.
- Participación (preguntas, ejemplos).
- Recordatorio de controles (EPP, permisos, bloqueo).
- Demostraciones rápidas.
- Registro de asistencia/tema.
- Seguimiento de compromisos.

La evidencia sugiere que las charlas con narrativas y discusión superan a las meramente leídas, mejorando recuerdo y adhesión a prácticas seguras (PMC, CDC).

Recursos prácticos y temarios están disponibles para construcción y oficios afines (EPP, caídas, herramientas, ergonomía, jardinería) (agc.org,

Safety Talk Ideas).

Figura 3

Infografía sobre charlas breves de seguridad



Nota. https://charlasdeseguridad.com.ar/2024/07

2.2.3.1 Aprendizaje de adultos (andragogía) en contextos operativos

El personal operativo adulto aprende mejor cuando la capacitación es relevante, práctica y aplicable de inmediato, con participación activa y retroalimentación. Las charlas breves aprovechan:

- Micro aprendizajes (5 minutos) centrados en un solo riesgo.
- Experiencia previa del trabajador (poner ejemplos locales).
- Demostraciones y juego de roles breves.

Esto explica por qué, integradas al ciclo diario de trabajo, generan cambios de conducta observables.

Figura 4

Infografía sobre charlas breves de seguridad



Nota. https://www.eurekando.org/educacion/teoria-de-la-educacion-andragogica/

2.2.3.2 Charlas breves de seguridad en la gestión del riesgo en trabajos municipales (concreto, jardinería, parques)

La identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC) orienta la priorización de temas de charla (p. ej., corte y poda, manejo de motosierras, herramientas manuales, vibraciones y ruido, manipulación de concreto y aditivos, posturas y cargas, tránsito de vehículos municipales, trabajo en vías y espacios públicos).

La RM 050-2013-TR estandariza formatos de registros para el SGSST, facilitando documentar charlas, inducciones, observaciones y acciones correctivas (pqsperu.com).

2.2.3.3 Temas de charlas de 5 minutos en trabajadores municipales

Se presentan temas para charlas focalizadas por peligro/tarea en las

áreas de concreto, jardinería y salud ambiental.

- Prevención de lesiones en trabajadores que emplean escaleras fruteras. (OSHA 3705 - 2014).
- Recomendaciones para el uso adecuado de escaleras agrícolas tipo trípode, hoja informativa. (OSHA FS 3891 - 2016).
- Medidas de protección para evitar amputaciones. (OSHA 3204 - 2024).
- Procedimientos de rescate de animales, específicamente perros, por personal de apoyo. (OSHA 3321 - 2007).
- Información esencial sobre intoxicación por monóxido de carbono. (OSHA 3282 - 2005).
- Seguridad básica para el manejo de motosierras, datos rápidos. (OSHA 3269 - 2013).
- Guía práctica para trabajar de forma segura con motosierras, hoja de datos. (OSHA FS - 2018).
- Protección para trabajadores expuestos a sustancias químicas de limpieza. (OSHA 4397 - 2024).
- Recomendaciones para el uso seguro de productos de limpieza y su impacto en la salud. (OSHA 3570 - 2012).
- 2016).
- Seguridad del tránsito en zonas de trabajo, datos rápidos. (OSHA 3284 - 2007).
- Servicio de apoyo OSHA. (OSHA 3419 - 2016).
- Tarjeta informativa “Podemos ayudar”. (OSHA 3390 - 2010).

- Resumen de derechos del trabajador. (OSHA 3473 - 2023).
- Información para trabajadores sobre derechos laborales, imán. (OSHA 3386 - 2010).
- Guía para presentar denuncias laborales adecuadamente. (OSHA 4410 - 2024).
- Consejos de seguridad para trabajar en invierno. (OSHA 3983 - 2019).
- Riesgos eléctricos al trabajar cerca de líneas de alta tensión. (OSHA 3980-08 - 2019).
- Hoja de datos sobre violencia en el lugar de trabajo. (2002).

2.2.3.4 Recursos técnicos de charlas (Perú)

a) Normativa Peruana Aplicable

Cuando se prepara una charla técnica en Perú, es clave basarse en normas oficiales:

- Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. 005-2012-TR - Reglamento de la Ley 29783.
- D.S. 024-2016-EM - Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
- D.S. 009-2005-TR - Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en Construcción.
- Ley 30222 - Modificaciones a la Ley de SST.
- NTP relacionadas con EPP (guantes, arneses, cascos, líneas de vida).
- NTP sobre señalización de seguridad - Basada en ISO 7010.

b) Tipos de Recursos Técnicos para Charlas

- Presentaciones PowerPoint con fotos reales del centro de

trabajo.

- Videos cortos de incidentes reales (editados) para análisis.
- Simuladores virtuales (pre-ensamblados) para explicar uso de EPP.
- Infografías del Ministerio de Trabajo (MTPE) y SUNAFIL.
- Guías técnicas de procedimientos seguros (IPERC, PETS, ATS).
- Checklists para inspecciones de EPP y áreas de trabajo.
- Mapas de riesgos impresos o digitales.
- Tarjetas LOTO (Bloqueo y etiquetado).
- EPP físico para demostraciones:
    - Arnés de cuerpo completo.
    - Cascos ANSI/EN.
    - Cuerdas certificadas.
    - Dispositivos anticaídas.
- Herramientas seguras para prácticas controladas.
- Kits de rescate básico (solo demostración).

c) Recursos Digitales Usables en Perú.

- Guías IPERC.
- Protocolos de SST.
- Material para capacitaciones.
- Señaléticas descargables.
- Manuales de buenas prácticas.
- Fichas de peligros críticos.
- Videos educativos.
- Repositorio de normativa.

- Material para charlas de emergencia y desastres.
- Protocolos de evacuación.
- Señales de emergencia oficiales.
- Recursos técnicos para electricidad, gas y energía.
- Fichas de accidentes para análisis.
- Protocolos de trabajo seguro en minería.
- Recursos para charlas de riesgos en altura y espacios confinados.

2.2.3.5 Planes municipales con charlas obligatorias

Evidencia de práctica y registrabilidad en obras públicas. (munimollendo.gob.pe).

2.2.4 Marco normativo aplicable

2.2.4.1 Ley 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo

La Ley 29783 establece obligaciones del empleador para fortalecer el conocimiento en SST, incluyendo realizar no menos de cuatro capacitaciones al año para todos los trabajadores (art. 35, lit. b), y la obligación del trabajador de participar en dichas capacitaciones (art. 79, lit. f).

Estas capacitaciones deben integrarse al Sistema de Gestión de SST (SGSST) y responder a los riesgos del puesto. Las charlas breves no sustituyen la capacitación formal exigida por ley, pero sí la complementan como acciones de sensibilización y control operativo cotidiano (Diario Oficial El Peruano).

También la Ley 29783 (Ley de SST), dentro de su normatividad exige un numero de 4 o más capacitaciones anuales, con la participación obligatoria del trabajador. (Diario Oficial El Peruano, Ministerio de la Mujer)

2.2.4.2 Decreto supremo 005-2012-TR, reglamento de la ley 29783

El Reglamento desarrolla los elementos del SGSST (política, planificación, implementación, verificación y mejora), incluyendo:

- Capacitación y competencia: capacitación pertinente a los riesgos del puesto (artículos sobre formación/competencia), y registro de actividades formativas.
- Comunicación y participación: difusión de información preventiva y participación de trabajadores y comités.
- Evaluación y mejora: auditorías y revisión periódica.

Estos componentes sustentan que las charlas breves, debidamente planificadas, registradas y evaluadas, constituyen un control administrativo y un mecanismo de comunicación preventiva alineado al Reglamento (onpsctr.gob.pe, Gobierno del Perú).

2.2.4.3 Resolución ministerial 050-2013-TR (formatos y registros obligatorios del SGSST)

Aprueba formatos referenciales para registros obligatorios del SGSST (accidentes/incidentes, IPERC, capacitación, inducción, etc.). Para el estudio, son relevantes los formatos de registro de capacitación y comunicación (p. ej., actas de charla, listas de asistencia), que permiten trazabilidad y verificación del cumplimiento y del impacto en el desempeño seguro (pqsperu.com).

Formatos referenciales de registros obligatorios del SGSST (incluye capacitación). (pqsperu.com)

2.2.4.4 Reglamento nacional de edificaciones (RNE): norma g.050-seguridad durante la construcción

De cumplimiento obligatorio para entidades públicas y privadas, la

G.050 exige:

- Plan de Seguridad y Salud en Obra (PSST) con medidas técnicas y administrativas;
- Señalización, control de accesos, orden y limpieza, vías de evacuación, investigaciones de accidentes;
- Organización y responsabilidades (rol del jefe de obra, prevencionista, comités);
- Inducción y control operativo acorde al riesgo.

Las charlas breves se implementan como medida administrativa y de comunicación dentro del PSST y durante la ejecución diaria, especialmente útiles en frentes móviles como mantenimiento de parques y trabajos en vía pública (Gobierno del Perú, ww3.vivienda.gob.pe).

Cabe destacar que las 4 capacitaciones anuales exigidas (Ley 29783) constituyen el piso mínimo de formación formal.

Las charlas de 5 minutos encajan como acción complementaria diaria del PSST exigido por la G.050, y deben registrarse conforme a la RM 050-2013-TR (listas de asistencia/actas), cerrando el circuito de planificar-hacer-verificar-actuar del SGSST.

Exigencias del PSST, control operativo, investigación de incidentes; marco técnico para obras municipales. (Gobierno del Perú, ww3.vivienda.gob.pe)

2.2.5 Definición de términos

Para la presente investigación se tuvo los siguientes conceptos importantes.

2.2.5.1 Charla breve de seguridad (5 minutos)

Micro intervención diaria, focalizada en un riesgo o tarea, conducida por el supervisor/prevencionista, con participación activa, demostraciones cuando aplique y registro de asistencia/tema (Occupational Safety and Health Administration [OSHA], s. f.; Associated General Contractors of America [AGC], s. f.).

2.2.5.2 Comportamiento laboral seguro

Conductas observables (p. ej., uso correcto de EPP, orden/limpieza, verificación de herramientas, señalización del área, técnicas ergonómicas, control de tráfico peatonal/vehicular municipal) medidas mediante listas de verificación y observaciones programadas.

2.2.5.3 Actitud

La actitud puede entenderse como la predisposición favorable, neutral o desfavorable que orienta la manera de actuar de la persona, reflejándose en su comportamiento y conducta tanto en la sociedad como en el ámbito laboral. Asimismo, las actitudes constituyen estados internos de disposición que influyen en la forma de responder ante diversas situaciones de carácter laboral, natural y social (Allport, 1935)

2.2.5.4 Accidente de trabajo (AT)

Se trata de cualquier suceso inesperado que ocurre durante la actividad minera y que ocasiona en el trabajador un daño, una incapacidad o, en los casos más graves, la pérdida de la vida.

2.2.5.5 Accidente leve

Evento cuyo daño es determinado a partir de la evaluación y el diagnóstico realizados por el personal médico de la empresa, y que origina en el

trabajador afectado un periodo de descanso, con reincorporación a sus labores habituales como máximo al día siguiente (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2011).

2.2.5.6 Accidente incapacitante

Se considera un hecho lesivo aquel que, tras la valoración y diagnóstico emitidos por el personal médico de la empresa minera, ocasiona que el trabajador requiera un descanso superior a un día, una ausencia justificada de sus labores y el tratamiento correspondiente (Ministerio de Energía y Minas, 2016).

De acuerdo con el nivel de incapacidad ocasionado en el colaborador, los accidentes laborales se clasifican de la siguiente forma:

Incapacidad temporal: Se presenta cuando la lesión provoca en el trabajador una limitación parcial que le impide utilizar adecuadamente alguna función de su organismo (Ministerio de Energía y Minas, 2016).

Incapacidad total temporal: Ocurre cuando el daño sufrido impide por completo al accidentado hacer uso apropiado de su organismo durante el periodo de recuperación (Ministerio de Energía y Minas, 2016).

Incapacidad permanente parcial: Se origina cuando la lesión produce la pérdida parcial de un órgano o miembro del trabajador (Ministerio de Energía y Minas, 2016).

Incapacidad permanente total: Se configura cuando el daño ocasiona la pérdida anatómica o funcional de uno o más órganos, dejando al trabajador totalmente imposibilitado para laborar en la organización (Ministerio de Energía y Minas, 2016).

2.2.5.7 Accidente mortal

Es el suceso dañino que ocasiona el fallecimiento del trabajador.

2.2.5.8 Capacitación

Se trata de una actividad previamente organizada que tiene como finalidad comunicar conocimientos, enfoques teóricos y prácticos, así como criterios técnicos orientados al fortalecimiento de actitudes, aptitudes, competencias y destrezas relacionadas con el proceso del trabajo minero, la prevención de riesgos de accidentes, la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores (Ministerio de Energía y Minas, 2016).

2.2.5.9 El índice de comportamiento seguro (ICS)

Se calcula como el porcentaje de comportamientos seguros observados en relación con el total de comportamientos (seguros e inseguros) observados. La fórmula es:

$$ICS = \left(\frac{Número\ de\ comportamientos\ seguros}{Total\ de\ comportamientos\ observados}\right) * 100$$

Este índice es fundamental para evaluar y mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, permitiendo identificar áreas que requieren atención y corrección. Además, se utiliza como punto de partida para implementar medidas correctivas en función de la seguridad basada en el comportamiento.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Metodología de investigación

De acuerdo con Sampieri et al (2014), la investigación puede definirse como un proceso sistemático y empírico orientado al análisis de un fenómeno o problema específico. A lo largo del siglo XX, surgieron dos grandes enfoques metodológicos para la investigación científica: el cuantitativo y el cualitativo. Ambos comparten el uso de procedimientos rigurosos y experiencias observables para generar conocimiento confiable.

Los autores explican que esta definición es aplicable tanto al enfoque cuantitativo como al cualitativo, aunque cada uno presenta características particulares. El enfoque cuantitativo se estructura de forma lineal y secuencial, donde cada etapa debe completarse antes de avanzar, sin posibilidad de ser omitida, aunque algunas pueden adaptarse durante el desarrollo. En contraste, el enfoque cualitativo adopta una lógica más flexible, con un proceso circular o en espiral, donde las etapas se interrelacionan y pueden repetirse según las necesidades del estudio.

La presente investigación es cuantitativa, debido a que se miden numéricamente las variables de la investigación.

3.1.1. Diseño de la investigación

En cuanto a la presente investigación es de tipo aplicada, debido a que se ha logrado evaluar 40 trabajadores en un tiempo de tres meses, de nivel explicativo, porque busco determinar el impacto que tiene las charlas breves de seguridad en los actos inseguros, y por último el diseño de la presente investigación es cuasi experimental, debido a que se aplica en un solo grupo homogéneo con una medición antes y después de la investigación.

El Impacto que generará esta investigación mejorará estadísticamente (o clínicamente relevante) la medida de los indicadores de conducta segura y reducción de actos/condiciones inseguras durante el periodo de tres meses del estudio.

3.1.2. Consideraciones antes de la investigación

Hay que tener en cuenta las consideraciones siguientes previas a realizarse al inicio de las actividades:

Primero: Debemos tener el alineamiento legal, el cual considera mantener 4 capacitaciones formales/año (Ley 29783) y, adicionalmente, ejecutar charlas diarias registradas (RM 050-2013-TR, PSST bajo G.050).

Segundo: La calidad de la charla, debe usar guiones participativos y narrativas (mejoran la adhesión) y seleccionar temas según IPERC municipal (concreto, poda, herramientas, tránsito, químicos de jardinería) (PMC, CDC).

Tercero: La medición de las charlas hechas, debe realizarse observaciones semanales ciegas por supervisor/prevencionista con checklist validado; con indicadores de tendencia por 12 semanas.

Cuarto: Encuesta realizada a los trabajadores, después de los 3 meses de investigación.

Cuarto: La trazabilidad de los documentos en la investigación son las listas de asistencia, actas de charla, fotos de campo (cuando corresponda), acciones correctivas y verificación.

3.2 Descripción de la investigación

La evaluación propone un período específico de tres meses para la toma de datos, esto debido a que no todos los trabajadores no siempre están en una fecha determinada, debido a que muchos de ellos están realizando su trabajo y regresaran dentro de un tiempo a las instalaciones de la municipalidad.

Antes de realizar la investigación será realizada una encuesta a los trabajadores para determinar aspectos de cumplimiento de normas y políticas de seguridad en los trabajadores de la municipalidad.

Seguidamente, en los siguientes días, se aplicarán las charlas previas de 5 minutos antes de realizar las actividades diarias de los trabajadores municipales.

Pasados los tres meses de la investigación se medirá el índice de comportamiento seguro en los trabajadores municipales, así como también se aplicará una encuesta a los trabajadores municipales sobre aspectos de cumplimiento de normas y políticas de seguridad en su labor.

3.2.1 Elementos de la investigación

Insumos: temario por riesgos (concreto, jardinería, herramientas, tránsito, ergonomía), fichas de charla, listas de asistencia, checklists de comportamiento, supervisores capacitados.

Actividades: charlas diarias de 5 minutos por frente/brigada; refuerzo positivo; retroalimentación inmediata; cierre con compromisos.

Productos: número de charlas realizadas; % de asistencia; compromisos levantados/acciones correctivas.

Resultados (3 meses): incremento del % de conductas seguras observadas; reducción de actos inseguros recurrentes; mayor reporte de casi-incidentes (aprendizaje).

Impacto esperado: consolidación de hábitos seguros y alineamiento con Ley 29783 y G.050 en operaciones municipales.

3.3 Municipalidad de Cayma

La municipalidad distrital de Cayma está ubicada en la calle Plaza Principal 408. Sobre el distrito se puede indicar que se ubica a 2403 msnm, y pertenece a la provincia de Arequipa.

El distrito posee una extensión aproximada de 246 mil hectáreas y una población cercana a los 100 mil habitantes. Su configuración físico-geográfica da lugar a un territorio marcadamente accidentado, caracterizado por laderas pronunciadas y profundas quebradas que se extienden de manera paralela al río Chili, con la presencia imponente del volcán Chachani como referente natural del paisaje.

En cuanto a sus límites territoriales, el distrito colinda por el norte con Cerro Colorado y San Juan de Tarucani; por el sur, con el distrito de Yanahuara; por el este, con Yanahuara, Selva Alegre y Chiguata; y por el oeste, con Cerro Colorado y Yura.

Debido a la variación altitudinal que presenta, especialmente en su zona tradicional, el clima es predominantemente templado cálido, con una temperatura media anual que fluctúa entre los 15 °C y 18 °C, pudiendo superar los 23 °C en determinadas épocas del año. Asimismo, se registra un promedio aproximado de 330 días soleados al año, principalmente entre las 8:00 a. m. y las 5:00 p. m. No obstante, la radiación solar alcanza niveles elevados y

potencialmente peligrosos entre las 11:00 a. m. y las 3:00 p. m., lo que hace necesario adoptar medidas preventivas para la protección de la piel.

De acuerdo con información de la Municipalidad de Cayma, la creación política del distrito se remonta al 12 de noviembre de 1823, en el contexto de la primera Constitución del Perú. Posteriormente, durante la etapa republicana, mediante la Ley 14698, promulgada el 8 de noviembre de 1963, su capital -el pueblo de Cayma- fue elevada a la categoría de Villa.

Figura 5

Municipio distrital de Cayma



Nota. Elaboracion propia

3.4 Población

El número de trabajadores en la municipalidad distrital de Cayma es fluctuante entre 40 a 50 trabajadores operativos de áreas de concreto y obras menores (jardinería, mantenimiento de parques) de la Municipalidad de Cayma.

3.5 Muestra

No es factible tomar una muestra en la investigación debido a que el número de trabajadores de la municipalidad es reducido, por lo que se elegirá a 40 de ellos debido a que ese es el menor número de trabajadores con el que cuenta la municipalidad en un periodo con poco personal.

Es cierto que hay temporadas donde existe un incremento mayo del número de trabajadores, esas generalmente son a inicios de año cuando se realiza la contratación de trabajadores después de las fiestas de año nuevo.

3.5.1 Criterios de inclusión

Se indicó en el acápite anterior que solo se incluirá a los trabajadores de la municipalidad; la media a ser tomada es la cifra de trabajadores que laboran en la municipalidad en un año. La clasificación de trabajadores contratados o estables no hará ninguna distinción porque los trabajos que hacen son similares y están expuestos a los riesgos.

No se hará ninguna distinción entre los trabajadores que han permanecido más tiempo en la municipalidad porque este trabajo de investigación mide el impacto de las charlas breves y no la experiencia de los trabajadores.

3.5.2 Criterios de exclusión

No se tiene en cuenta a los trabajadores que trabajan bajo modalidad de tercerización, es decir por empresas contratistas. Este tipo de trabajadores tienen sus propios estándares de cumplimiento de normas de seguridad y que es aplicado por personal de su propia empresa. Tampoco se tuvo en cuenta a trabajadores que laboran por lapsos menores de tiempo, fueras del tiempo de rango del estudio.

3.6 Fuentes de información

Las fuentes de información empleadas en este estudio de investigación fueron las siguientes:

3.6.1 Fuentes primarias

El número de trabajadores de mantenimiento de parques y jardines de la municipalidad de Cayma, así como la identificación de los mismos fue brindada

por la subgerencia de desarrollo urbano de la municipalidad de Cayma, en la parte del cuestionario sobre los temas de la investigación se tuvo una relación entrevistador y entrevistado con los mismos trabajadores. Los cuestionarios no fueron respondidos en una sola fecha, se tuvo que coordinar con el encargado de la municipalidad la fecha de las entrevistas para grupos de trabajadores. Las fechas de las entrevistas y la agrupación de los trabajadores en grupos no es relevante para la investigación, por lo que se obviara.

3.6.2 Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias utilizadas en este trabajo de investigación fueron las siguientes:

- Compendios de charlas de 5 minutos, Colecciones con temáticas listas para aplicar en jornadas municipales; útiles como bancos de temas y para adaptar mensajes a riesgos municipales (vía: Prevencionar, repositorios PDF). Permiten estandarizar fichas y registros de asistencia. (cdn.website-editor.net).
- Materiales de universidades e institutos peruanos (ej.: UNAP, Instituto Ambiental, UCSUR, etc.)
- Charlas y guías adaptadas a contexto laboral peruano (formatos, mensajes, ejemplos). Sirven para contextualizar lenguaje y riesgos locales en el diseño de las charlas. (enlinea.unapiquitos.edu.pe).
- Plan de Acción Provincial de Seguridad (Municipalidad Provincial de Arequipa, PAPSC 2023 / 2022).
- Documentos oficiales que contienen diagnósticos y líneas de intervención en seguridad ciudadana y programas municipales; importantes para justificar relevancia institucional y mostrar políticas

locales que permiten integrar charlas en programas de capacitación. (Municipalidad Provincial de Arequipa).

- Planes de seguridad y salud en proyectos en Cayma.

3.6.3 Procesamiento de datos

La información recolectada será analizada en espacios que cuenten con las condiciones y requerimientos mínimos establecidos, con el objetivo de garantizar resultados fiables y de calidad. Para ello, se utilizará un software apropiado que permita organizar y sistematizar adecuadamente los datos obtenidos durante el proceso.

3.6.4 Técnicas de recolección de datos

Cada trabajador municipal participante recibirá un cuestionario, y antes de su aplicación se realizará una breve charla introductoria en la que se les pedirá responder con total honestidad, con el propósito de asegurar que los resultados reflejen con mayor exactitud la realidad evaluada.

3.6.4.1 Instrumentos de medición

Con el fin de identificar el impacto que producen las charlas de 5 minutos en los trabajadores de la municipalidad se aplicarán encuestas después del periodo de investigación.

Las preguntas de la encuesta aplicada a los trabajadores municipales se basan en el trabajo de investigación denominado "Impacto de las Charlas de Seguridad en la Actitud de los Trabajadores en la UEA Americana Compañía Minera Alpayana SA", cuyo auto es el bachiller Gómez Quispe Jaime Frank (2023). Esta encuesta aplicada a los trabajadores se desea saber el impacto de las charlas de 5 minutos con lo referente a las políticas y normas de seguridad en la municipalidad.

3.6.4.2 Método de análisis de datos

La información obtenida a partir de las encuestas aplicadas a los conductores seleccionados permitirá conformar una base de datos, la cual será procesada mediante el software estadístico Microsoft Excel. Para el tratamiento y análisis de los datos se emplearán los siguientes métodos:

- Estadística descriptiva.
- Matriz de base de datos de la encuesta.
- Construcción de tablas de distribución de frecuencias.
- Elaboración de figuras estadísticas.

3.6.5 Técnicas para el procesamiento de análisis y datos

Las respuestas obtenidas serán registradas en el programa Microsoft Excel, donde se realizará su procesamiento con el fin de obtener las conclusiones respectivas.

3.7 Cuestionario a aplicar

El cuestionario a aplicar debe contener los siguientes ítems:

Seguridad basada en el comportamiento: se desea averiguar cuan comprometidos están los trabajadores municipales con la seguridad.

Cumplimiento de las políticas de seguridad en los trabajadores: se desea averiguar si el trabajador municipal está comprometido con las políticas de seguridad que tiene la municipalidad.

Cumplimiento de las normas de seguridad en los trabajadores: se desea averiguar si los trabajadores municipales cumplen con las normas de seguridad de la municipalidad.

Uso de los EPP en los trabajadores: se desea averiguar si los trabajadores cumplen con el uso correcto de los EPP´s en sus labores diarias.

Tabla 3

cuestionario de preguntas aplicadas en el estudio

PREGUNTAS	MUY BAJO (1)	BAJO (2)	MEDIO (3)	ALTO (4)	MUY ALTO (5)
TEMA: SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO					
1. Estoy comprometido a lograr mis metas y las metas de la organización					
2. estoy comprometido a cumplir las normas de seguridad de la organización					
3. Estoy comprometido en el uso de los equipos de protección personal					
TEMA DE LA CHARLA: CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD EN LOS TRABAJADORES					
4. ¿Cómo calificarías la secuencia y el desarrollo de la charla?					
5. ¿El contenido de la charla fue suficiente y de calidad?					
6. ¿Fueron fáciles de entender los aspectos técnicos de la charla?					
7. ¿En qué nivel tus conocimientos o destrezas han mejorado al participar en la charla?					
TEMA DE LA CHARLA: CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN LOS TRABAJADORES					
8. ¿Cómo calificarías la secuencia y el desarrollo de la charla?					
9. ¿El contenido de la charla fue suficiente y de calidad?					
10. ¿Fueron fáciles de entender los aspectos técnicos de la charla?					
11. ¿En qué nivel tus conocimientos o destrezas han mejorado al participar en la charla?					
TEMA DE LA CHARLA: USO DE LOS EPP EN LOS TRABAJADORES					
12. ¿Cómo calificarías la secuencia y el desarrollo de la charla?					
13. ¿El contenido de la charla fue suficiente y de calidad?					
14. ¿Fueron fáciles de entender los aspectos técnicos de la charla?					
15. ¿En qué nivel tus conocimientos o destrezas han mejorado al participar en la charla?					

Los resultados de estos cuestionarios aplicados a los trabajadores de la municipalidad están ellos anexos 7 y 8 del presente estudio.

CAPÍTULO IV

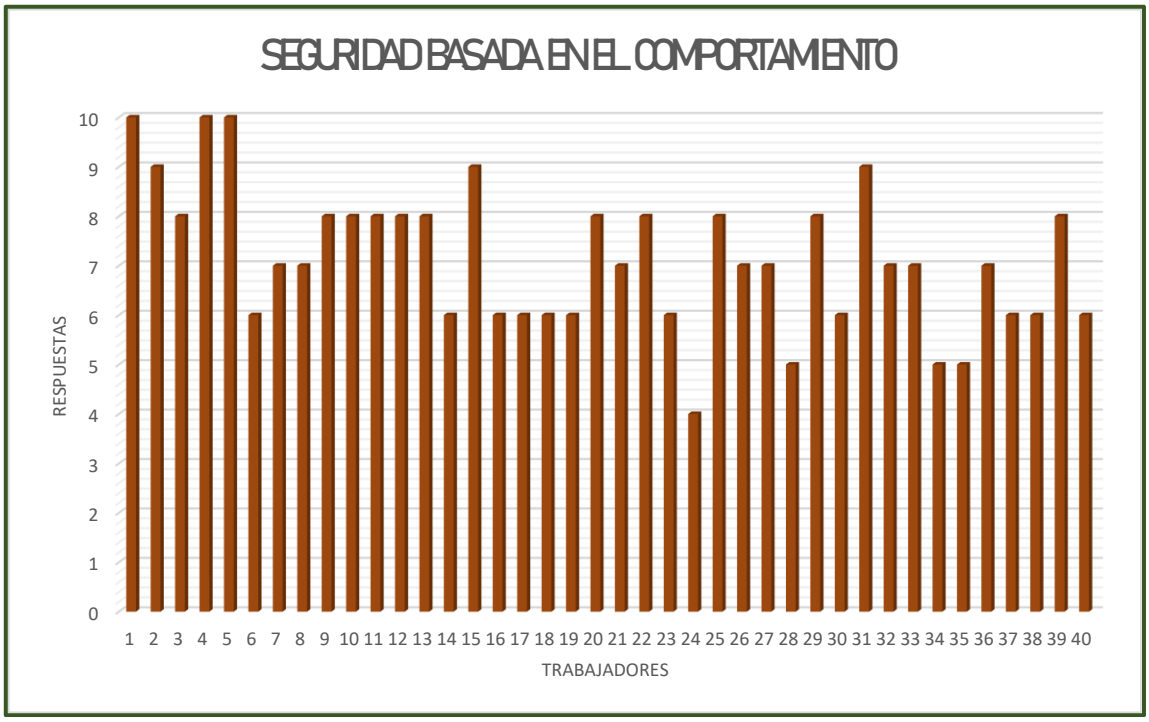
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Resultados de la encuesta aplicada antes de la investigación

En la figura 6, se muestra los resultados de la actitud de los trabajadores, con respecto a las prácticas de seguridad en los trabajos de la municipalidad, antes del estudio realizado.

Figura 6

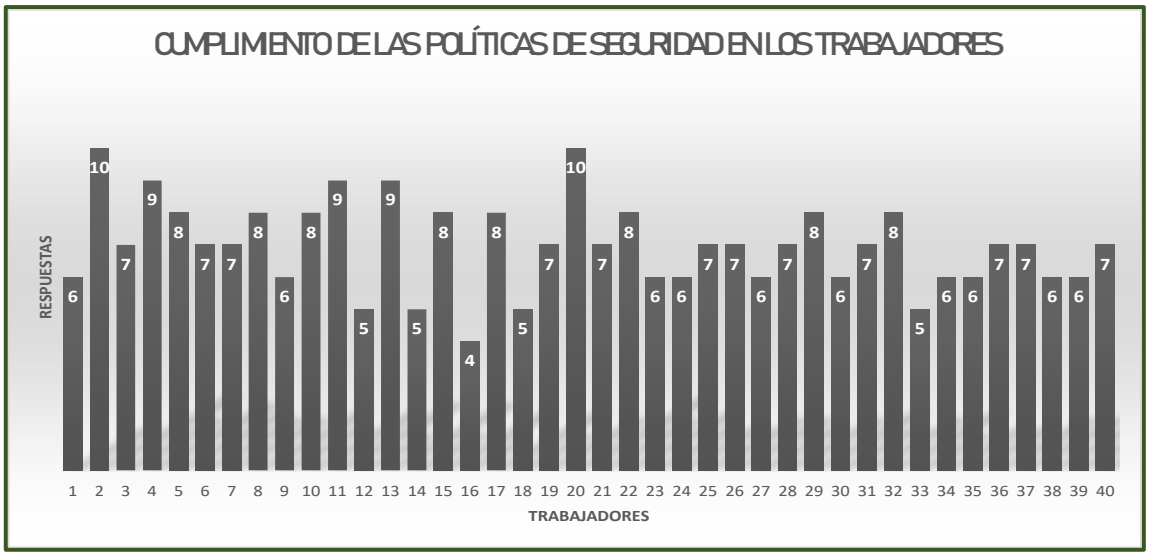
Resultados de la seguridad basada en el comportamiento en los trabajadores antes del estudio



En la figura 7 se aprecia los resultados del cumplimento de las políticas de seguridad en los trabajadores antes de la aplicación del estudio.

Figura 7

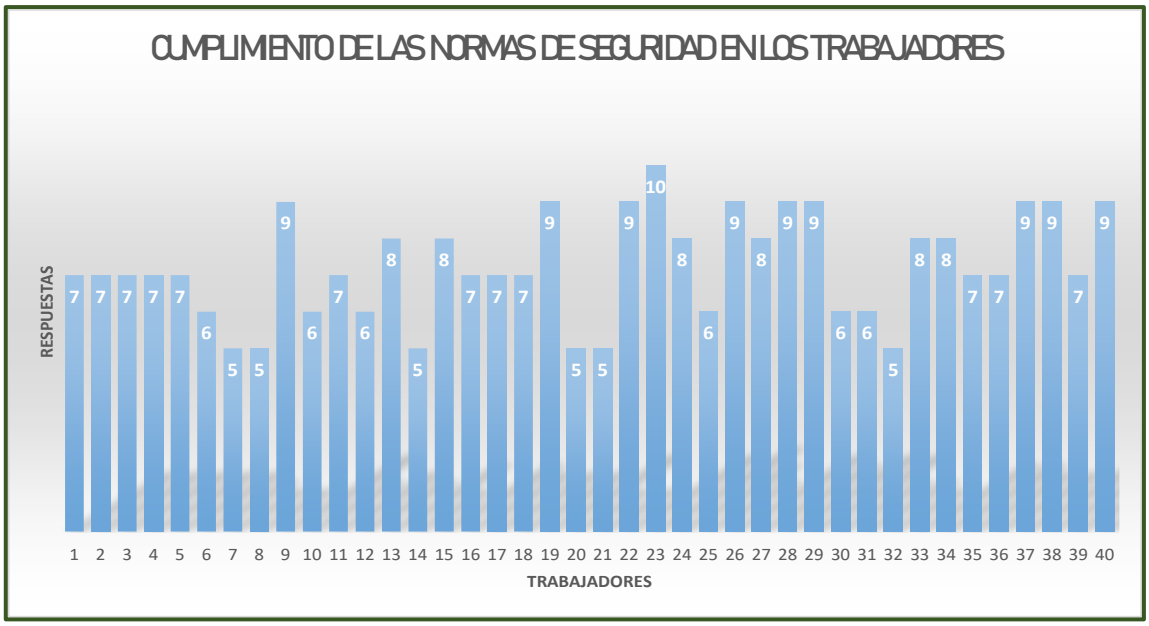
Resultados de cumplimiento de las políticas de seguridad en los trabajadores antes del estudio realizado



En la figura 8 se aprecia los resultados del cumplimento de las normas de seguridad en los trabajadores antes de la aplicación del estudio.

Figura 8

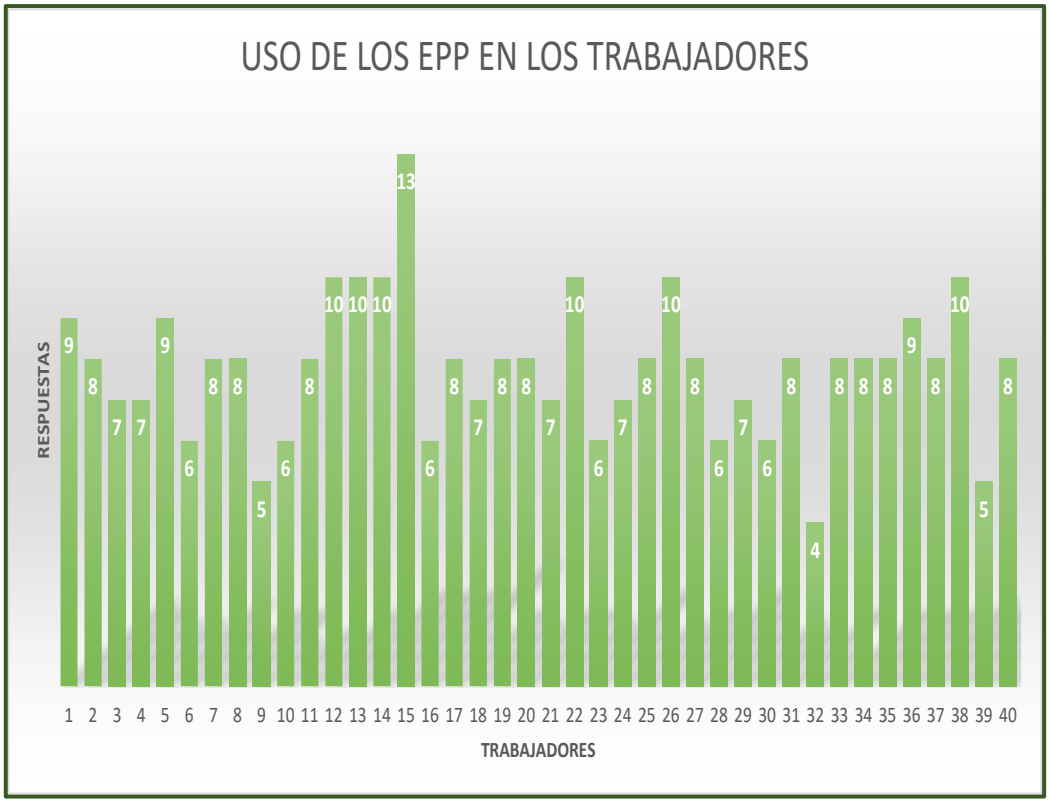
Resultados del cumplimiento de normas de seguridad en los trabajadores antes del estudio realizado



En la figura 9 se aprecia los resultados del uso de los EPP's en los trabajadores antes de la aplicación del estudio.

Figura 9

Resultados del uso de los EPP's en los trabajadores antes del estudio realizado



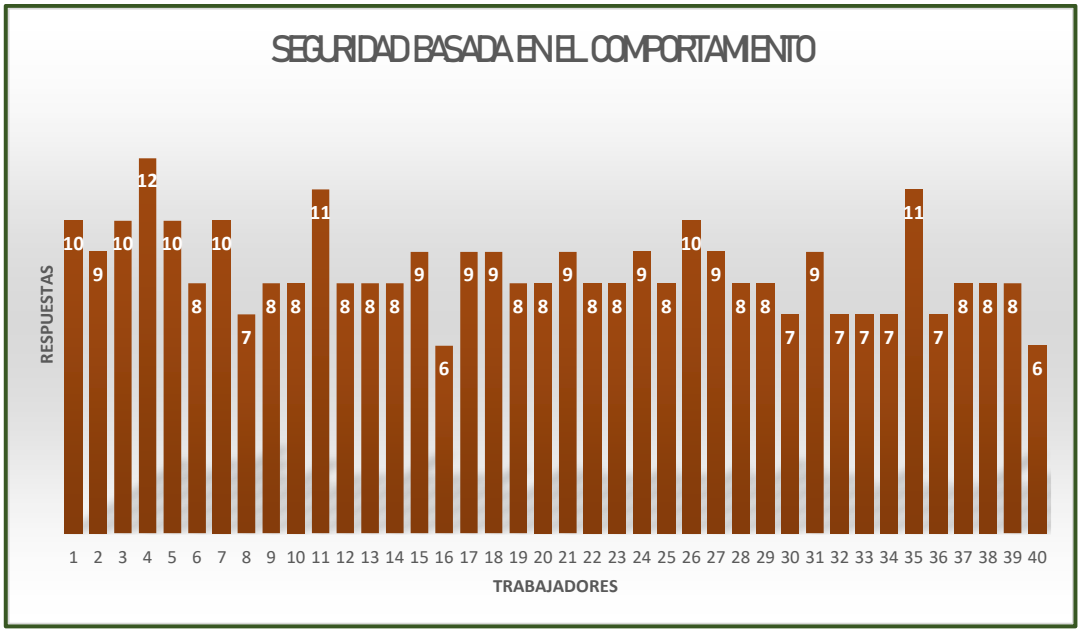
4.2 Resultados de la encuesta aplicada después de la investigación

Una vez aplicado el estudio de investigación se aplicó de nuevo la encuesta a los trabajadores y esta obtuvo los siguientes resultados:

En la figura 10, se muestra los resultados de la actitud de los trabajadores, con respecto a las prácticas de seguridad en los trabajos de la municipalidad, después del estudio realizado.

Figura 10

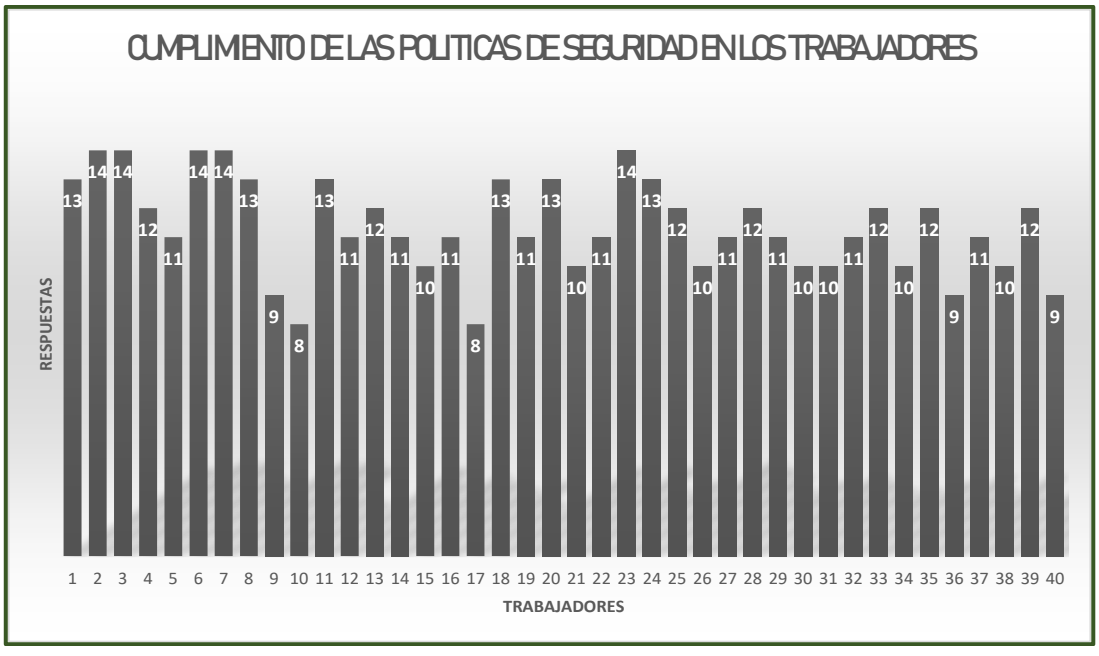
Resultados de la seguridad basada en el comportamiento en los trabajadores después del estudio



En la figura 11 se aprecia los resultados del cumplimento de las políticas de seguridad en los trabajadores después de la aplicación del estudio.

Figura 11

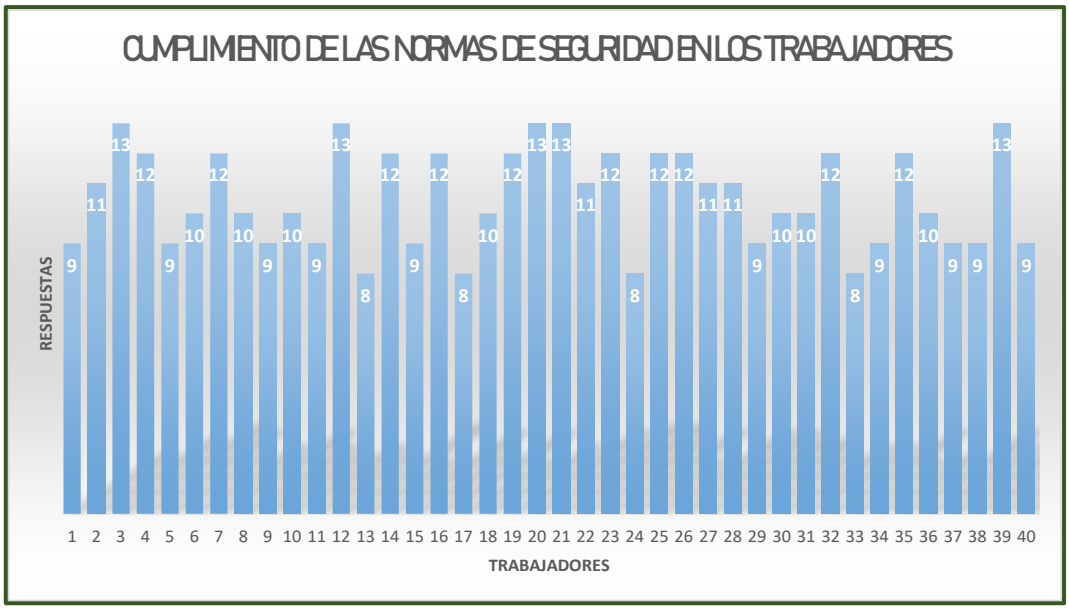
Resultados de cumplimiento de las políticas de seguridad en los trabajadores después del estudio realizado



En la figura 12 se aprecia los resultados del cumplimento de las normas de seguridad en los trabajadores después de la aplicación del estudio.

Figura 12

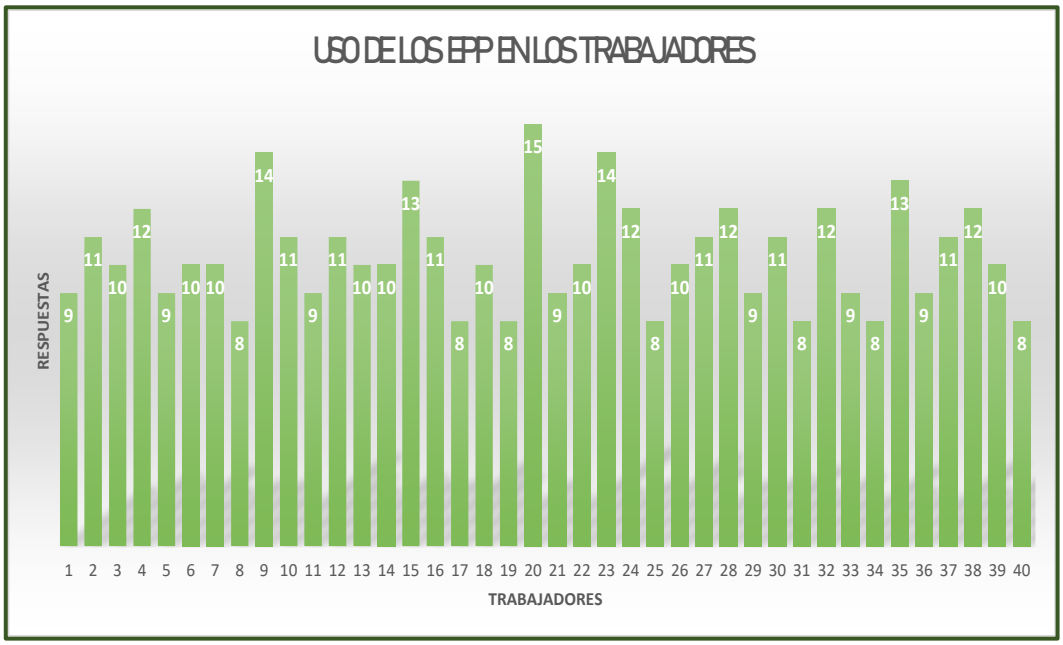
Resultados del cumplimiento de normas de seguridad en los trabajadores después del estudio realizado



En la figura 13 se aprecia los resultados del uso de los EPP's en los trabajadores después de la aplicación del estudio.

Figura 13

Resultados del uso de los EPP's en los trabajadores después del estudio realizado



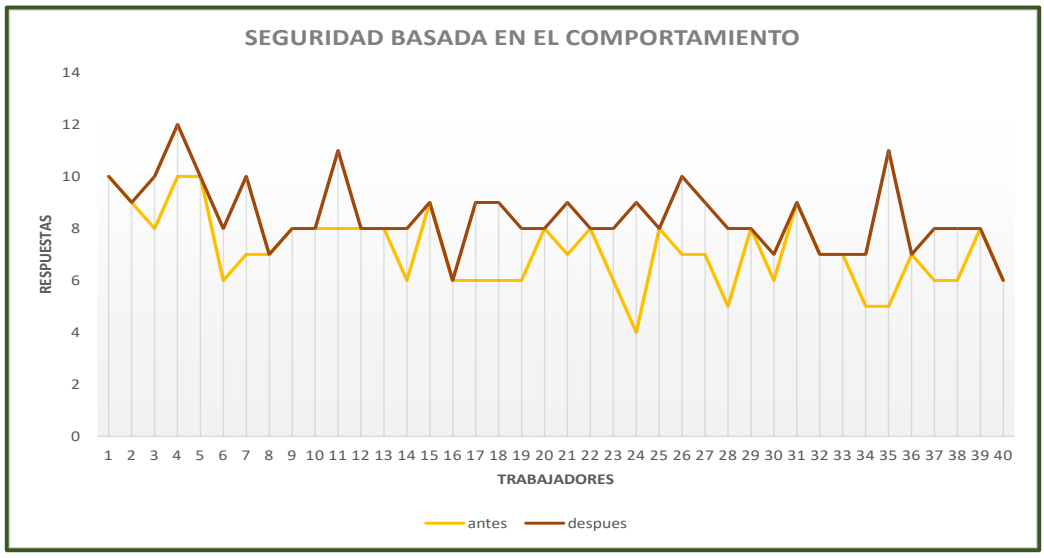
4.2.1 Discusión de resultados de la encuesta antes y después de la aplicación del estudio

Según se puede apreciar en los resultados de las tablas y realizando una comparación de resultados

Respecto al ítem, seguridad basada en el comportamiento antes y después de la aplicación del estudio se tuvieron los siguientes resultados.

Figura 14

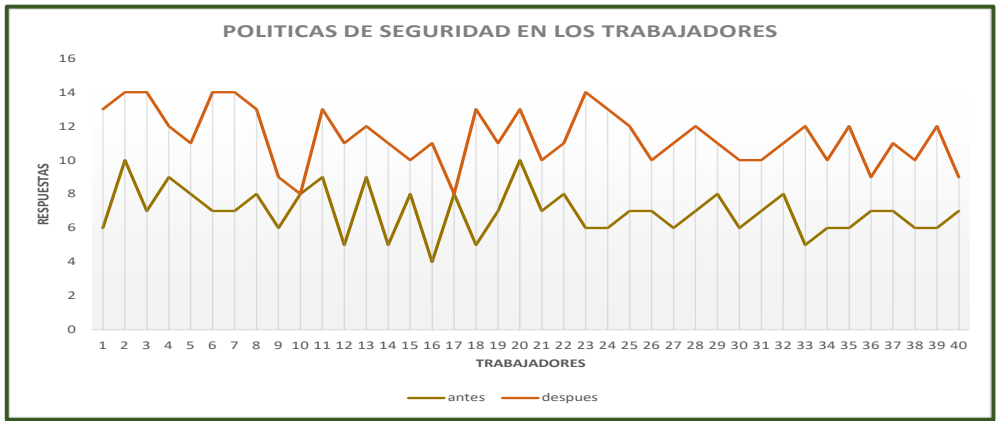
Comparación de resultados de la seguridad basada en el comportamiento en los trabajadores después del estudio realizado



Según la figura 14, en la línea de tiempo, se observa la mejora que se ha hecho en la seguridad del comportamiento en los trabajadores después de que se implementa el estudio, debido al efecto según la charla de 5 minutos antes de cada trabajo. A largo plazo, repercutiré en tiempo, ya que disminuirán los accidentes de lesiones y los incidentes en los trabajadores. Por lo tanto, en el ítem de cumplimiento de las políticas de seguridad antes y después del estudio de investigación.

Figura 15

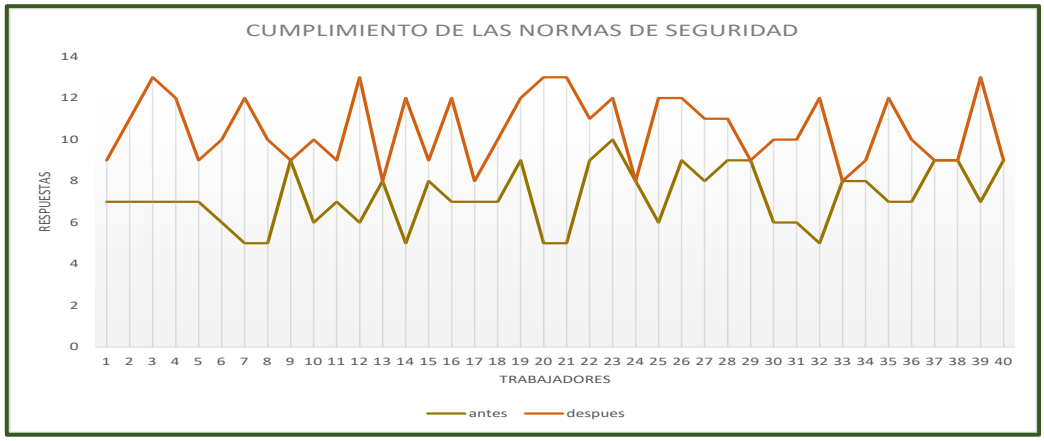
Comparación de resultados del cumplimiento de las políticas de seguridad en los trabajadores después del estudio realizado



Como se evidencia en la figura 15 que en la línea de tiempo se refleja el impacto alentador que se ha permitido visualizar las mejoras en las políticas de seguridad que se les brinda a los trabajadores luego de aplicado el estudio, esto es consecuencia de las charlas de 5 minutos que se imparten antes de iniciar cada trabajo a los trabajadores. Más adelante se va notar reflejado en tiempo la reducción de accidentes e incidentes en los trabajadores. En cuanto al ítem cumplimiento de las normas seguridad en los trabajadores antes y después de la investigación, se obtuvieron los siguientes resultados.

Figura 16

Comparación de resultados del cumplimiento de las normas de seguridad en los trabajadores después del estudio realizado

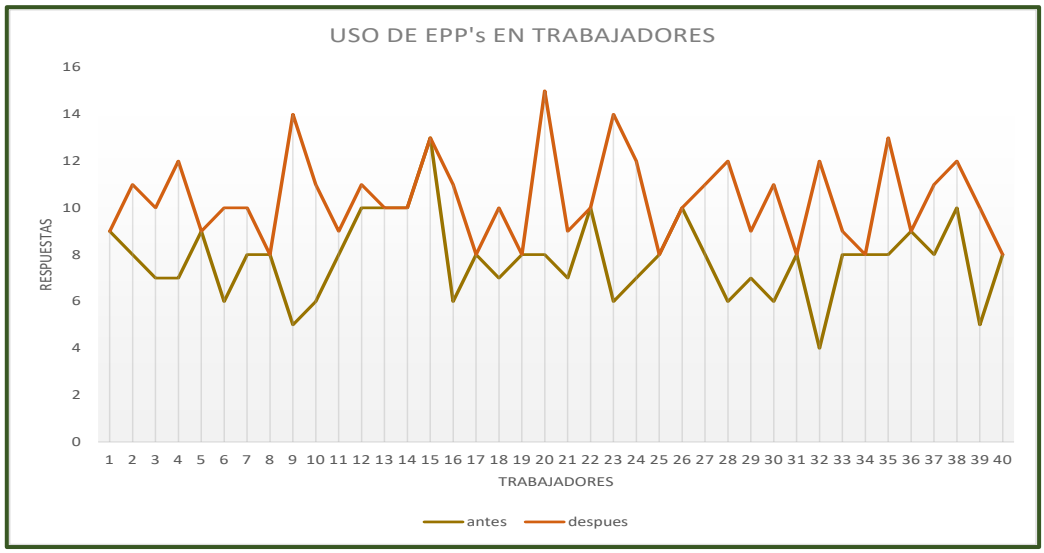


En la figura 16, se puede comprobar en la línea de tiempo cómo ha mejorado las normas de seguridad en los trabajadores aplicada el estudio, esto gracias a la intervención de 5 minutos charlas antes de realizar cada trabajo en concreto. Se reflejará en tiempos mas adelante con la disminución de accidentes e incidentes en trabajadores.

Sobre el ítem el Uso de los EPP en los trabajadores antes y después de la investigación, tuvo los siguientes resultados.

Figura 17

Comparación del uso de los EPP's en los trabajadores antes y después del estudio realizado



A continuación, tal como se ve en la figura 17, en la misma línea de tiempo, se observa la mejora en las normas de seguridad en los trabajadores una vez finalizado el estudio, lo que se debe especialmente a la charla de 5 minutos realizada previo a cada actividad por realizar: para el tiempo en accidentes e incidentes en el trabajador.

4.3 Medición del riesgo laboral

Durante las 12 semanas de observación, se evaluó el Índice de Comportamiento Seguro (ICS) de los 40 trabajadores del área operativa de la Municipalidad de Cayma.

$$ICS = \left(\frac{\textbf{Número de comportamientos seguros}}{\textbf{Total de comportamientos observados}}\right) * \mathbf{100}$$

En la fase inicial (antes de las charlas breves), el ICS promedio era de [65.7%], evidenciando un nivel de cumplimiento de conductas seguras moderado.

Tras la implementación de las charlas breves de seguridad (5 minutos al inicio de cada jornada), el ICS promedio se incrementó a [92.5%], lo que representa una mejora absoluta de 26.8 puntos porcentuales.

Tabla 4

Resultados Semanales del ICS (%) Antes y Después

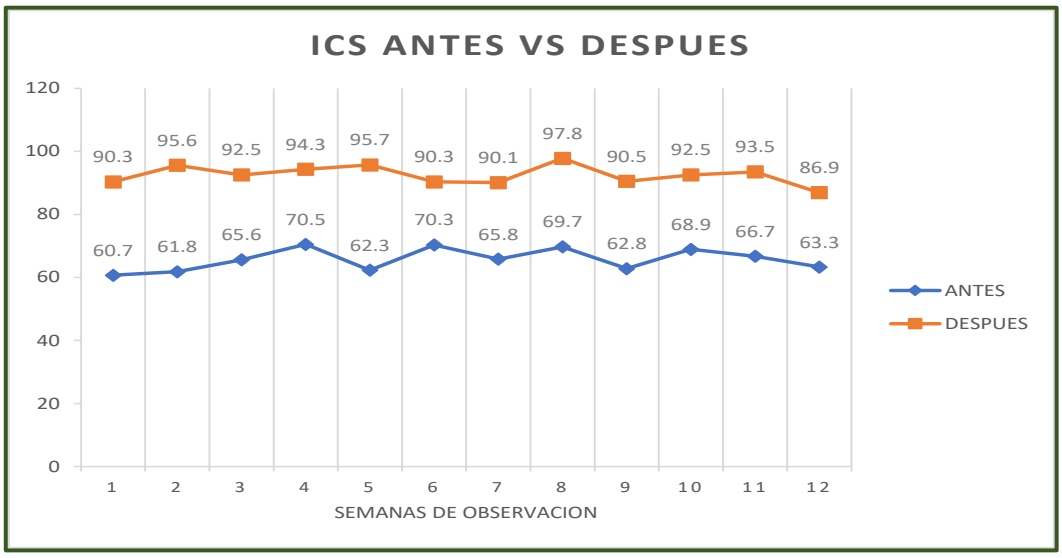
Semana	ICS Antes (%)	ICS Después (%)	Diferencia (Δ)
1	[60.7]	[90.3]	[29.6]
2	[61.8]	[95.6]	[33.8]
3	[65.6]	[92.5]	[26.9]
4	[70.5]	[94.3]	[23.8]
5	[62.3]	[95.7]	[33.4]
6	[70.3]	[90.3]	[20.0]
7	[65.8]	[90.1]	[24.3]
8	[69.7]	[97.8]	[28.1]
9	[62.8]	[90.5]	[27.7]
10	[68.9]	[92.5]	[23.6]
11	[66.7]	[93.5]	[26.8]
12	[63.3]	[86.9]	[23.6]
Promedio	**[65.7]**	**[92.5]**	**[26.8]**

4.3.1 Comparación antes vs después de las charlas breves de seguridad

En la figura 18 se muestra una comparación del ICS antes y después de la aplicación del estudio.

Figura 18

ICS de los trabajadores antes y después del estudio realizado



Nota. Elaboración propia

4.3.2 Interpretación de resultados

Los resultados obtenidos muestran un incremento significativo en el ICS tras la implementación de las charlas breves de seguridad, confirmando que esta herramienta es eficaz para promover comportamientos laborales seguros.

Estos hallazgos coinciden con estudios similares realizados en Perú y Latinoamérica, donde se demostró que la capacitación breve y constante tiene mayor impacto que capacitaciones largas y esporádicas, pues mantiene la seguridad presente en la mente de los trabajadores al inicio de la jornada.

4.4 Limitaciones

- El estudio se centró en 40 trabajadores de una municipalidad específica, lo que puede limitar la generalización de los resultados.

- No se evaluó el impacto en la reducción de accidentes reportados, sino solo en las conductas seguras observadas.

4.5 Resultados de las observaciones de comportamiento seguro

4.5.1 Análisis estadístico

Para determinar si la mejora observada fue estadísticamente significativa, se aplicó una prueba t de Student para muestras relacionadas, usando los valores de ICS de cada semana antes y después de las charlas.

- Media Antes: 65.7%
- Media Después: 92.5%
- Media Diferencia: 26.8%
- Tamaño de muestra: n = 120 (valores diarios consolidados)
- Desviación estándar de las diferencias: 2.5
- Grados de libertad: gl = 119
- Nivel de significancia habitual: α = 0.05
- t calculada: t = 117.43

$$t = \frac{26.8}{2.5/\sqrt{120}} = 117.43$$

- p-valor (bilateral): $p = 6.82 \times 10^{-125}$

4.5.2 *Interpretación*

Los resultados de la prueba t de Student para muestras relacionadas evidencian que la diferencia observada entre los valores del Índice de Comportamiento Seguro (ICS) antes y después de la aplicación de las charlas de seguridad es estadísticamente significativa ($t = 117.43$; $gl = 119$; $p < 0.001$).

En consecuencia, se concluye que las charlas de seguridad tuvieron un impacto significativo en la mejora del comportamiento del personal evaluado.

4.5.3 Resultados cualitativos

Durante las observaciones, se registraron comentarios y hallazgos cualitativos relevantes, tales como:

- Mayor disposición de los trabajadores a usar EPP de forma correcta.
- Reducción en conductas inseguras como almacenamiento inadecuado de herramientas.
- Mejor comunicación y coordinación en tareas colectivas.

Estos hallazgos cualitativos complementan el resultado cuantitativo, evidenciando un cambio positivo en la cultura de seguridad.

4.6 Comprobación de hipótesis general

Se comprueba la hipótesis planteada, de que, si es factible el análisis de los factores de riesgo laboral que inciden en los incidentes y accidentes laborales en el transporte de mercancía, gracias a la demostración de las hipótesis especificadas de la presente investigación.

CONCLUSIONES

Primero: Incremento significativo del comportamiento seguro: La implementación de charlas breves de seguridad (5 minutos diarios) generó un aumento significativo en el Índice de Comportamiento Seguro (ICS) de los trabajadores. El ICS pasó de un promedio inicial de 65.7% a 92.5%, lo que representa una mejora de 26.8 puntos porcentuales ($p < 0.05$).

Segundo: Mejora en la cultura de seguridad: las observaciones evidenciaron mayor compromiso por parte de los trabajadores en el uso de EPP, orden en las áreas de trabajo y comunicación previa a tareas críticas. Esto indica que la intervención no solo impactó en números, sino en la actitud y percepción de riesgo del personal.

Tercero: Eficacia de las charlas breves como herramienta preventiva: la estrategia de capacitación breve y constante resultó ser eficaz, económica y de fácil implementación, favoreciendo la continuidad operativa sin interrumpir significativamente las labores diarias.

Cuarto: Relevancia para la gestión municipal: los resultados demuestran que la incorporación de estas charlas en los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Municipalidad de Cayma puede contribuir a reducir incidentes y mejorar el bienestar de los trabajadores, alineándose con la normativa peruana vigente (Ley 29783 y su reglamento).

RECOMENDACIONES

Primero: Institucionalizar las charlas breves de seguridad: Integrar estas charlas como parte del inicio de la jornada laboral, designando facilitadores capacitados en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Segundo: Rotación de temas de seguridad: Desarrollar un cronograma temático mensual que abarque riesgos de trabajo en construcción, jardinería y mantenimiento de parques (EPP, manejo de herramientas, posturas ergonómicas, tránsito de maquinaria, etc.).

Tercero: Monitoreo continuo del ICS: utilizar de forma permanente la ficha de observación y el consolidado semanal para medir tendencias, identificar áreas críticas y tomar decisiones oportunas.

Cuarto: Refuerzo con actividades participativas: complementar las charlas con dinámicas cortas, demostraciones prácticas y concursos que motiven a los trabajadores a participar y mantener el interés.

Quinto: Ampliación del alcance: extender esta estrategia a otras áreas de la municipalidad (limpieza pública, tránsito, mantenimiento vial), a fin de consolidar una cultura de seguridad integral**.**

Sexto: Evaluación a largo plazo: realizar un seguimiento semestral y anual para verificar la sostenibilidad de los cambios conductuales, y correlacionar los resultados con la reducción real de accidentes e incidentes reportados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, T. (2022). Condiciones laborales de los trabajadores del sector textil confecciones en el distrito de Mórrope departamento Lambayeque 2021 (Tesis de licenciatura). Recuperada de URL.

Aguilar-Vega, R. G. (2025). *Aulas activas, una estrategia de innovación educativa para la formación en gestión de riesgos ambientales y sostenibilidad*. *Salud, Trabajo y Sostenibilidad (Consejo Colombiano de Seguridad)*, **2**(2), 7–22. https://doi.org/10.63434/30286999.17

Associated General Contractors of America. (s. f.). Safety talk ideas. https://www.agc.org.

Allport, G. W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed.), A handbook of social psychology (pp. 798–844). Clark University Press.

Curi Garcés, L. J. (2023). Aplicación de un programa de charlas de seguridad de 5 minutos en un contexto de seguridad y salud en el trabajo [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. Repositorio Institucional.

Eggerth, D. E., Bingham, C., & otros. (2018). *Evaluation of toolbox safety training in construction. American Journal of Industrial Medicine*. https://doi.org/10.1002/ajim.22919

Golabchi, H., & colaboradores. (2024). *A comprehensive systematic review of safety leading indicators: implications for toolbox talks and communication*. Safety Science, 165, 105-120. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.105120

Guevara Mattos, S. R. (2022). *Seguridad basada en el comportamiento: Una metodología de mejora continua aplicada a trabajos de mantenimiento de líneas eléctricas*. Revista Iberoamericana de Seguridad y Salud, 15(2), 45–

60. https://orcid.org/0009-0006-9793-9517

Heinrich, H. W. (1931). *Industrial accident prevention: A scientific approach*. McGraw-Hill.

Kearney, G. D. (2025). *Effectiveness of toolbox talks as a workplace safety intervention*. Safety, 11(2), 35. https://doi.org/10.3390/safety11020035

Ministerio de Energía y Minas. (2016). *Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería* (Decreto Supremo N.º 024-2016-EM). Diario Oficial *El Peruano*.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2006). Decreto Supremo N.° 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones. El Peruano.

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (2022). Equipment safety: Toolbox talk series (NIOSH Doc. 2022-144). Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/niosh/docs/2022-144/

Olson, R., & colaboradores. (2016). Toolbox talks to prevent construction fatalities. Safety Science. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.03.012

Organización Internacional del Trabajo. (2011). Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001). OIT.

Reason, J. (1997). Managing the risks of organizational accidents. Ashgate.

Reed, P., & colaboradores. (2023). *Impact of toolbox training on risk perceptions in hazardous workplaces*. Journal of Chemical Health & Safety, 30(3), 112–121. https://doi.org/10.1021/acs.chas.3c00041

Rice, S. P. M., & colaboradores. (2022). *Does sending safety toolbox talks by text message increase compliance with safety meeting standards?* Occupational

Safety & Ergonomics (Springer). https://doi.org/10.1007/s41542-022-00118-8

Rivera Ramírez, J. J. (2023). Evaluación del desempeño del sistema de seguridad y salud en el trabajo con actividades de capacitación y charlas de 5 minutos [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio Institucional.

Zara, J., & colaboradores. (2023). *Influence of communication determinants on safety commitment in high-risk workplaces: implications for brief safety talks*. Frontiers in Public Health, 11, 1225995. https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1225995

ANEXOS

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

Anexo 1: Ficha de Observación de Comportamiento Seguro

Objetivo:

Registrar el porcentaje de conductas seguras observadas en el personal operativo de la Municipalidad de Cayma, antes y después de la implementación de las charlas breves de seguridad.

Ficha de Observación de Comportamiento Seguro	Código: FO-CS-01
Fecha: _____	Hora: _____
Área / Frente de Trabajo: _____	Observador: _____
Número de Trabajadores Observados: _____	Condiciones Climáticas: _____

CONDUCTA SEGURA A OBSERVAR	SÍ (1)	NO (0)	NO APLICA (N/A)	OBSERVACIONES
1. Uso correcto de casco de seguridad				
2. Uso correcto de guantes y otros EPP requeridos para la tarea				
3. Orden y limpieza en el área de trabajo (ausencia de escombros, restos)				
4. Herramientas y equipos en buen estado y uso adecuado				
5. Respeto de señalización y delimitación del área				
6. Posturas ergonómicas correctas en levantamiento/carga de materiales				
7. Comunicación entre trabajadores antes de tareas riesgosas				
8. Reporte de condiciones inseguras o incidentes (verbal/inmediato)				

Cálculo del Índice de Comportamiento Seguro (ICS):

ICS (%) =Total de "Si" Total de Ítems Evaluados×100

Resultado ICS: _____ %

Firma del Observador: _____

Anexo 2: Formato de Registro de Charlas Breves de Seguridad

Registro de Charlas Breves de Seguridad (5 minutos)	Código: RC-CB-01
Fecha: _____	Hora: _____
Área / Frente de Trabajo: _____	Facilitador: _____

Tema de la Charla: _____

Objetivo de la Charla: _____

Desarrollo de la Charla

- **Duración:** 5 minutos
- **Metodología:** ☐ Explicación breve ☐ Demostración práctica ☐ Preguntas y respuestas
- **Peligro / Riesgo Abordado:** _____
- **Compromiso del Grupo:** _____

Registro de Participantes

N°	Nombre y Apellido	Cargo	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
...			
40			

Observaciones del Facilitador:

_____

_____

_____

_____

Firma del Facilitador: _____

Anexo 3: Ficha de Consolidado Semanal

Objetivo: Resumir los resultados de las observaciones de comportamiento seguro de la semana para análisis de tendencias.

Ficha de Consolidado Semanal de ICS	Código: FC-ICS-01
Semana: _____	Área / Frente: _____

DÍA	ICS (%)	NÚMERO DE TRABAJADORES OBSERVADOS	COMENTARIOS / INCIDENTES RELEVANTES
Lunes			
Martes			
Miércoles			
Jueves			
Viernes			
Promedio Semanal:	_____ %		Conclusión: _____

NOTAS:

- **Periodicidad:**
  - Ficha de Observación: 1 vez por semana.
  - Registro de Charlas: Diario.
  - Consolidado Semanal: Cada viernes.
- **Confidencialidad:**

  Los datos recolectados son para la mejora continua, no para sanciones.
- **Validación:**

  Se aplicará en la primera semana para verificar su claridad y aplicabilidad.

Anexo 4: Registro de charlas breves de seguridad

REGISTRO DE CHARLAS BREVES DE SEGURIDAD			
Fecha:		Hora:	
Área / Frente de Trabajo:			
Facilitador:			
Tema de la Charla:			
Objetivo de la Charla:			
N°	Nombre y Apellido	Cargo	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Anexo 5: Consolidado semanal del índice de comportamiento seguro (ICS)

CONSOLIDADO SEMANAL DEL ÍNDICE DE COMPORTAMIENTO SEGURO (ICS)			
Día	ICS (%)	Trabajadores Observados	Comentarios / Incidentes Relevantes
Lunes			
Martes			
Miércoles			
Jueves			
Viernes			
Sábado			
Promedio Semanal			

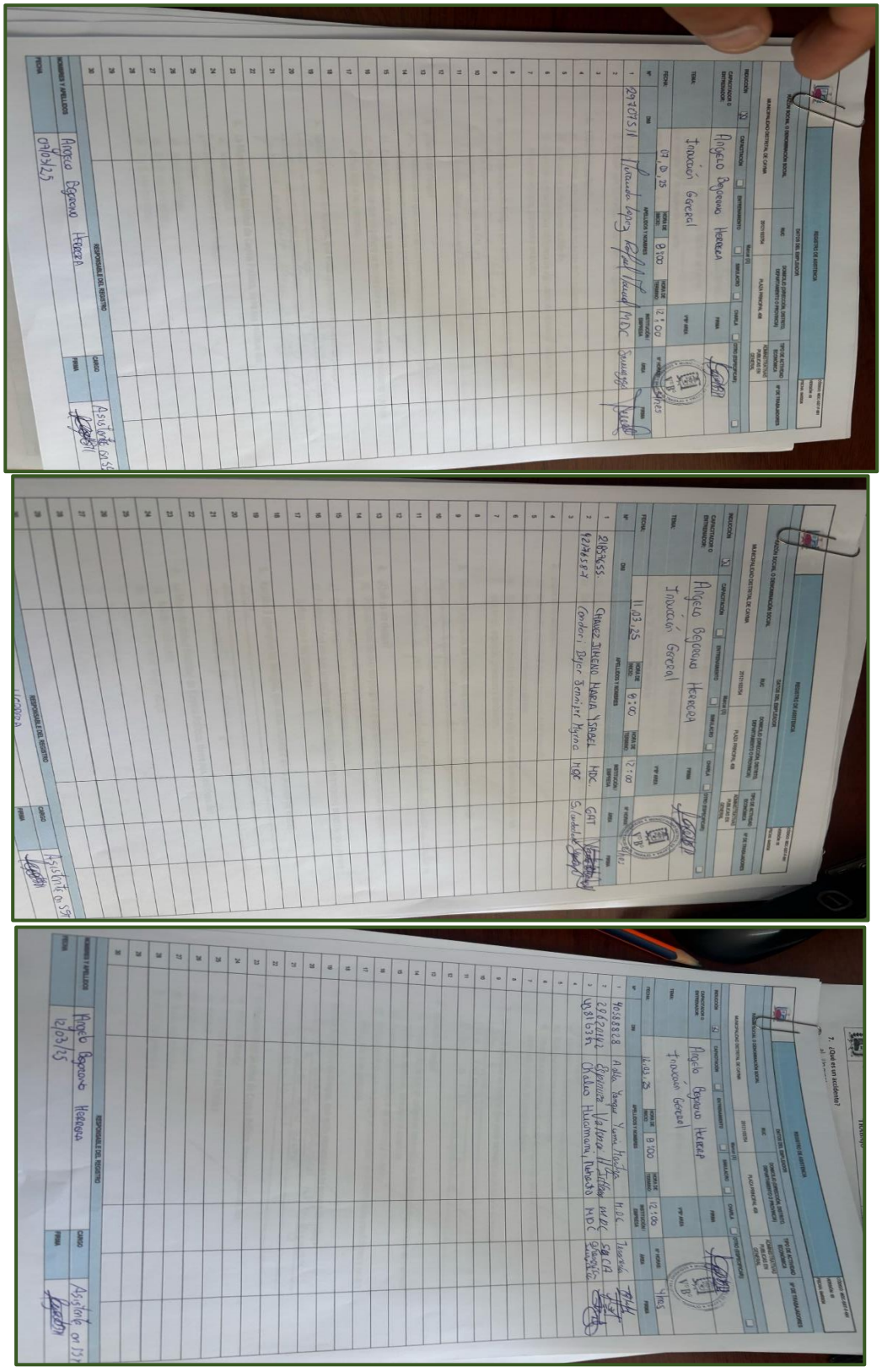
Anexo 6: Consolidado de respuestas de la encuesta de trabajadores antes de la investigación

TRABAJADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
1	3	4	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	3	2	32
2	3	3	3	4	1	3	2	1	1	2	3	1	2	2	3	34
3	3	3	2	3	1	2	1	1	1	3	2	2	1	2	2	29
4	4	4	2	3	1	2	3	1	2	1	3	1	2	1	3	33
5	4	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	34
6	1	3	2	1	1	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	25
7	3	3	1	2	1	3	1	1	2	1	1	2	3	1	2	27
8	2	3	2	2	2	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	28
9	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2	3	2	1	1	1	28
10	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	28
11	3	4	1	4	1	3	1	2	2	2	1	2	3	2	1	32
12	3	3	2	1	1	1	2	1	1	1	3	1	4	2	3	29
13	3	3	2	2	4	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	35
14	1	3	2	1	1	1	2	1	1	2	1	3	2	3	2	26
15	3	3	3	1	3	2	2	2	3	2	1	3	4	3	3	38
16	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	23
17	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	29
18	3	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	25
19	1	3	2	1	3	1	2	2	1	4	2	2	2	2	2	30
20	3	3	2	2	3	4	1	1	1	1	2	3	1	1	3	31
21	1	4	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	26
22	3	3	2	1	2	3	2	2	3	1	3	3	3	2	2	35
23	1	2	3	1	3	1	1	3	4	1	2	1	2	2	1	28
24	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	4	1	1	25
25	4	2	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	29
26	1	4	2	2	1	2	2	4	1	2	2	3	2	3	2	33
27	3	1	3	1	2	2	1	2	1	3	2	2	1	3	2	29
28	1	3	1	1	3	1	2	4	2	1	2	2	1	1	2	27
29	3	3	2	2	2	1	3	2	2	2	3	1	2	2	2	32
30	2	1	3	1	1	2	2	2	1	1	2	3	1	1	1	24
31	4	3	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	30
32	2	3	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	24
33	2	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	28
34	2	1	2	1	2	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	27
35	1	1	3	2	1	1	2	1	1	3	2	3	3	1	1	26
36	2	2	3	2	2	2	1	3	2	1	1	3	2	2	2	30
37	3	2	1	1	3	1	2	2	2	3	2	2	3	1	2	30
38	1	2	3	2	1	2	1	2	2	2	3	1	4	3	2	31
39	3	2	3	2	2	1	1	2	1	1	3	1	1	2	1	26
40	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	30

Anexo 7: Consolidado de respuestas de la encuesta de trabajadores después de la investigación

TRABAJADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
1	3	4	3	3	4	2	4	2	2	2	3	2	2	3	2	41
2	3	3	3	4	5	3	2	3	3	2	3	4	2	2	3	45
3	3	3	4	3	5	2	4	4	4	3	2	2	4	2	2	47
4	4	4	4	3	4	2	3	4	2	3	3	4	2	3	3	48
5	4	3	3	3	4	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	39
6	3	3	2	4	5	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	42
7	3	3	4	2	5	3	4	3	2	4	3	2	3	3	2	46
8	2	3	2	2	4	4	3	3	2	3	2	2	2	2	2	38
9	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	5	2	5	40
10	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	4	2	37
11	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	42
12	3	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	2	3	43
13	3	3	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	3	3	2	38
14	3	3	2	3	3	3	2	4	3	2	3	3	2	3	2	41
15	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	4	3	3	41
16	2	2	2	2	3	2	4	2	4	2	4	4	2	3	2	40
17	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33
18	3	2	4	2	4	3	4	4	2	2	2	4	2	2	2	42
19	3	3	2	4	3	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	39
20	3	3	2	2	3	4	4	3	4	4	2	3	5	4	3	49
21	3	4	2	2	2	2	4	3	4	4	2	2	2	2	3	41
22	3	3	2	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	40
23	3	2	3	4	3	3	4	3	4	3	2	5	2	2	5	48
24	3	2	4	2	4	2	5	2	2	2	2	3	4	3	2	42
25	4	2	2	4	3	3	2	4	4	2	2	2	2	2	2	40
26	4	4	2	2	4	2	2	4	4	2	2	3	2	3	2	42
27	3	3	3	4	2	2	3	2	4	3	2	2	4	3	2	42
28	3	3	2	4	3	3	2	4	2	3	2	2	4	4	2	43
29	3	3	2	2	2	4	3	2	2	2	3	3	2	2	2	37
30	2	2	3	2	4	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	38
31	4	3	2	2	2	2	4	2	3	2	3	2	2	2	2	37
32	2	3	2	2	3	2	4	3	4	3	2	4	2	3	3	42
33	2	2	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	36
34	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	34
35	4	4	3	2	4	4	2	4	3	3	2	3	3	4	3	48
36	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	35
37	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	4	2	39
38	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	2	39
39	3	2	3	2	2	4	4	2	4	4	3	2	3	2	3	43
40	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	32

Anexo 9: Fotos de las actas de las charlas breves



Anexo 10: Validación de instrumentos de la investigación

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

a. Experto/Nombres : RAMIRO ARTURO RODRIGUEZ SARAVIA
b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS.
c. Cargo Actual : DOCENTE UNSA
d. Grado académico : MAESTRO

II. TEST DE LIKERT DE: IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
Bach. Ángelo Rodolfo Bejarano Herrera
ASPECTOS DE VALIDACIÓN
(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables				X	
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia				X	
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes				X	
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos				X	
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					X
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación				X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coeficiente de valoración porcentual. C = Total/50

IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

V. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75) [X]

Desaprobado (C<75%=0.75) [ ]

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO		Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
39869453	Ramiro Arturo Rodriguez Saravia INGENIERO ESPECIALISTA CIP. Nº 126138		986 865 699	Juliaca, marzo 2025

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

a. Experto/Nombres : JOSE LUIS AJROTA LARIJO
b. Especialidad : SEGURIDAD MINERA
c. Cargo Actual : GERENTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
d. Grado académico : MAGISTER

II. TEST DE LIKERT DE: IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
Bach. Ángelo Rodolfo Bejarano Herrera

ASPECTOS DE VALIDACIÓN
(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado				X	
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes				X	
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos				X	
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación				X	X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				X	

Coeficiente de valoración porcentual. C = Total/50

IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

V. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75) [X]

Desaprobado (C<75%=0.75) [ ]

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
23892064	Ing. Jose L. Ajrota Tarijo	951 203 578	Juliaca, agosto-2025

Anexo 11: matriz de consistencia

Título: Impacto de las charlas en seguridad en el comportamiento del personal operativo de la municipalidad de Cayma 2025

	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
GENERALES	¿De qué manera las charlas en seguridad influyen en el comportamiento del personal operativo de la Municipalidad de Cayma durante el año 2025?	Determinar el impacto de las charlas breves de seguridad en el comportamiento laboral seguro del personal operativo de la Municipalidad de Cayma durante el año 2025.	Las charlas breves de seguridad influyen positivamente en el comportamiento de los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Cayma, promoviendo la adopción de conductas preventivas y la reducción de comportamientos de riesgo.	VI: Charlas breves en seguridad Indicadores • Número de charlas realizadas • Periodicidad de las charlas • Continuidad en el tiempo • Claridad de la información • Pertinencia del contenido • Enfoque preventivo • Uso de ejemplos prácticos • Recursos didácticos empleados • Dinamismo de la exposición • Asistencia a las charlas • Interacción durante la charla • Interés demostrado VD: Comportamiento del personal operativo Indicadores • Cumplimiento de las normas de seguridad • Cumplimiento de las políticas de seguridad • Cumplimiento de las normas de seguridad • Porcentaje de uso de los Epp's en los trabajadores	Método Cuantitativo Tipo Aplicativa Nivel Explicativo Diseño Cuasi experimental Población Trabajadores de nivel operativo de la municipalidad de Cayma
ESPECIFICOS	¿Como es el impacto de las charlas breves en la seguridad basada en el comportamiento de los trabajadores municipales en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma? ¿Como es el impacto de las charlas breves en las políticas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma? ¿Como es el impacto de las charlas breves en las normas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma? ¿Como es el impacto de las charlas breves en el uso de los EPP's en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma?	Conocer el nivel de impacto de las charlas breves en la seguridad basada en el comportamiento de los trabajadores municipales en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma. Determinar el nivel de impacto de las charlas breves en las políticas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma. Determinar el nivel de impacto de las charlas breves en las normas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma. Medir el nivel de impacto de las charlas breves en el uso de los EPP's en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma.	La seguridad basada en del comportamiento de los trabajadores municipales en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma se mejorará con las charlas breves impartidas. El cumplimiento de las políticas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma, mejorara con las charlas breves impartidas. El cumplimiento de las normas de seguridad en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma, mejorara con las charlas breves impartidas. El uso de los EPP's en los trabajadores en las distintas áreas operativas de la Municipalidad Distrital de Cayma mejorara con las charlas breves impartidas.		

Fuente: elaboración propia

TESIS UANCV
TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital [X] Fecha de entrega: 23 – 03– 2026

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: ANGELO RODOLFO BEJARANO HERRERA
Dirección: Calle: 2 de mayo, Nro: 119; Punta de Bombón – Arequipa.
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 73742256
Teléfono: 973 699 727 email: anbejaranoh25@gmail.com

Nombres y Apellidos:
Dirección:
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:
Teléfono: email:

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERIA DE SISTEMAS
Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA
Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA
Asesor: Dr. PAUL MAMANI TISNADO
Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación [ ] Tesis [X] Trabajo de Suficiencia Profesional [ ] Trabajo Académico [ ]

Título: IMPACTO DE LAS CHARLAS EN SEGURIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE CAYMA 2025

Palabras claves, (3 a 5 términos): Charlas breves de 5 minutos, índice de comportamiento seguro, influencia en el comportamiento del trabajador.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV [1, 2]?

2

[1] Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.
[2] Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/
OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

2. Referencia de tesis:

[ ] Bachiller [X] Titulo [ ] 2da Especialidad [ ] Maestría [ ] Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

[X] Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.

[ ] Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a):_____

[ ] No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comérciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

[ ] Sí autorizo

[X] No autorizo

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/
OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

[ ] Internacional

[X] Nacional

Línea de investigación: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26



Firma de Autor	huella digital	23 – MARZO – 2026
		Fecha

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/
OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/